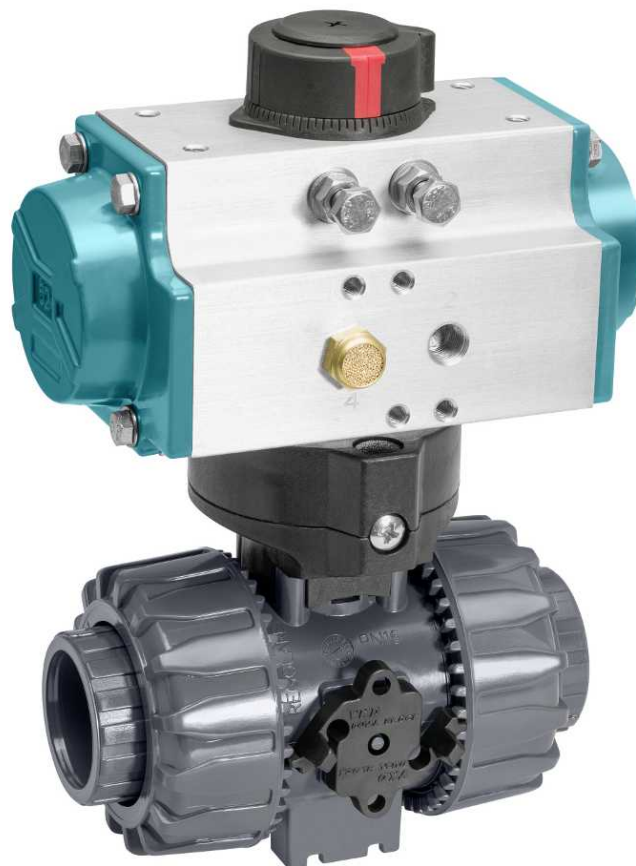


GEMÜ 710

Zawór kulowy sterowany pneumatycznie

PL

Instrukcja obsługi



Wszelkie prawa, takie jak prawa autorskie lub ochrona prawna intelektualnej działalności gospodarczej są wyraźnie zastrzeżone.

Zachować dokument do użytku na przyszłość.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
13.07.2023

Spis treści

1	Informacje ogólne	4
1.1	Wskazówki	4
1.2	Zastosowane symbole	4
1.3	Definicje pojęć	4
1.4	Wskazówki ostrzegawcze	4
2	Zasady bezpieczeństwa	4
3	Opis produktu	5
3.5	Tabliczka znamionowa	6
4	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	7
5	Przyporządkowanie napędu dla zaworów przelotowych	8
6	Przyporządkowanie napędu dla zaworów wielodrożnych	8
7	Dane do zamówienia	9
8	Dane techniczne	12
9	Wymiary	15
9.1.3	GEMÜ GDR/GSR	17
10	Dane producenta	30
10.1	Dostawa	30
10.2	Opakowanie	30
10.3	Transport	30
10.4	Przechowywanie	30
11	Montaż w rurociągu	30
11.1	Przygotowanie do montażu	30
11.2	Montaż z wkładkami do klejenia	31
11.3	Montaż z wkładkami do zgrzewania	32
11.4	Montaż z wkładkami do przykręcania	32
11.5	Montaż z połączeniem kołnierзовym	33
11.6	Montaż zestawu montażowego na napędzie i korpusie	33
12	Uruchomienie	34
13	Praca	34
14	Sposób usunięcia	36
15	Przeglądy i konserwacja	37
16	Wymontowanie z rurociągu	42
17	Utylizacja	42
18	Zwrot	42
19	Deklaracja włączenia według 2006/42/WE (Dyrektywa maszynowa)	43
20	Deklaracja zgodności według 2014/68/UE (dyrektywa PED dla urządzeń ciśnieniowych)	44
21	Deklaracja zgodności UE - Zawór kulowy 2-drożny	45
22	Deklaracja zgodności UE - Zawór kulowy 3-drożny	46

1 Informacje ogólne

1.1 Wskazówki

- Opisy i instrukcje odnoszą się do wersji standardowych. Dla wersji specjalnych, które nie są opisane w niniejszym dokumencie, obowiązują dane podstawowe zawarte w niniejszym dokumencie wraz z dodatkową dokumentacją specjalną.
- Prawidłowy montaż, obsługa, konserwacja i naprawa gwarantują bezawaryjną pracę produktu.
- W razie wątpliwości lub nieporozumień miarodajna jest niemiecka wersja dokumentu.
- W sprawie szkoleń dla pracowników prosimy o kontakt pod adresem znajdującym się na ostatniej stronie.

1.2 Zastosowane symbole

W dokumencie zastosowano następujące symbole:

Symbol	Znaczenie
●	Czynności, które należy wykonać
▶	Reakcje na działania
–	Wyszczególnienia

1.3 Definicje pojęć

Medium robocze

Medium przepływające przez produkt GEMÜ.

Medium sterujące

Medium, które steruje i uruchamia produkt GEMÜ poprzez zwiększanie lub redukcję ciśnienia.

Funkcja sterowania

Możliwe funkcje uruchamiania produktu GEMÜ.


1.4 Wskazówki ostrzegawcze


O ile to możliwe, wskazówki ostrzegawcze uporządkowane są według poniższego schematu:


SŁOWO SYGNALIZACYJNE	
Możliwy symbol dotyczący zagrożenia	Rodzaj i źródło zagrożenia ▶ Możliwe skutki nieprzestrzegania. ● Sposoby unikania zagrożenia.


Wskazówki ostrzegawcze są przy tym zawsze oznaczone za pomocą słowa sygnalizacyjnego i częściowo również za pomocą symbolu właściwego dla danego zagrożenia.

Stosowane są następujące słowa sygnalizacyjne lub stopnie zagrożenia:




⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO	
	Bezpośrednie zagrożenie! ▶ Skutkiem nieprzestrzegania może być śmierć lub poważne obrażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE	
	Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji! ▶ Skutkiem nieprzestrzegania może być śmierć lub poważne obrażenia.

⚠ OSTROŻNIE	
	Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji! ▶ Skutkiem nieprzestrzegania mogą być średnie lub lekkie obrażenia.

WSKAZÓWKA	
	Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji! ▶ Skutkiem nieprzestrzegania mogą być szkody materialne.

Poniższe symbole wskazujące na niebezpieczeństwa mogą być wykorzystywane w ostrzeżeniach:

Symbol	Znaczenie
	Niebezpieczeństwo wybuchu!
	Żrące chemikalia!
	Gorące części urządzenia!

2 Zasady bezpieczeństwa

Zasady bezpieczeństwa w tym dokumencie odnoszą się tylko do indywidualnego produktu. W połączeniu z innymi elementami instalacji mogą pojawić się potencjalne zagrożenia, które muszą być poddane analizie zagrożeń. Za sporządzenie analizy zagrożeń, przestrzeganie wynikających z niej środków ostrożności oraz przestrzeganie regionalnych przepisów bezpieczeństwa odpowiedzialny jest użytkownik.

Dokument zawiera podstawowe zasady bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas uruchamiania, eksploatacji i konserwacji. Skutkiem nieprzestrzegania może być:

- Zagrożenie osób przez wpływ czynników elektrycznych, mechanicznych i chemicznych.
- Zagrożenie urządzeń w pobliżu.
- Nieskuteczność ważnych funkcji.
- Zagrożenie dla środowiska na skutek wycieku niebezpiecznych substancji w razie nieszczelności.

Instrukcje bezpieczeństwa nie uwzględniają:

- przypadkowości i zdarzeń, jakie mogą występować przy montażu, eksploatacji i konserwacji.

- lokalnych przepisów bezpieczeństwa, za których przestrzeganie (również przez wezwany personel montażowy) odpowiedzialny jest użytkownik.

Przed uruchomieniem:

1. Produkt należy transportować i przechowywać we właściwy sposób.
2. Nie pokrywać lakierem śrub ani elementów produktu z tworzywa sztucznego.
3. Instalacja i uruchomienie przez przeszkolony personel o odpowiednich kwalifikacjach.
4. Przeszkolić w dostatecznym stopniu personel montażowy i obsługujący.
5. Sprawdzić, czy treść dokumentu została w pełni zrozumiana przez odpowiedzialny personel.
6. Ustalić zakres odpowiedzialności i kompetencji.
7. Stosować się do kart charakterystyki.
8. Przestrzegać zasad bezpieczeństwa dla wykorzystywanych mediów.

Podczas eksploatacji:

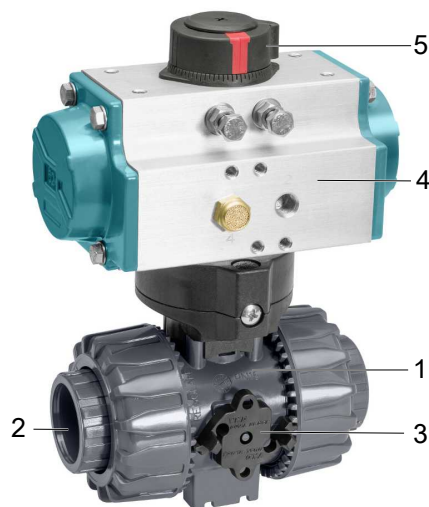
9. Przechowywać dokument w miejscu użytkowania.
10. Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.
11. Obsługiwać produkt zgodnie z tym dokumentem.
12. Eksploatować produkt zgodnie z danymi dotyczącymi wydajności.
13. Utrzymywać produkt we właściwym stanie technicznym.
14. Nie przeprowadzać prac konserwacyjnych ani napraw, które nie zostały opisane w dokumencie bez uprzedniej konsultacji z producentem.

W przypadku wątpliwości:

15. Prosimy o kontakt z najbliższym oddziałem handlowym GEMÜ.

3 Opis produktu

3.1 Montaż



Poz.	Nazwa	Materiał
1	Korpus zaworu kulowego	PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H, PVDF
2	Przyłącza przewodu rurowego	PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H, PVDF
3	Zabezpieczenie przed przekręceniem	POM
4	Obudowa napędu	Aluminium
5	Wskaźnik pozycji	PP
	Uszczelki zaworu kulowego	FPM, EPDM, FFKM
	Uszczelnienia gniazda zaworu kulowego	PTFE

3.2 Opis

2/2- lub 3/2-drożny zawór kulowy GEMÜ 710 z tworzywa sztucznego ma pneumatyczny siłownik wykonany z aluminium lub tworzywa sztucznego. Uszczelka gniazda wykonana jest z PTFE, a uszczelki typu o-ring są opcjonalnie wykonane z EPDM lub FKM.

3.3 Funkcja

Produkt jest zaworem kulowym 2/2- względnie 3/2-drożnym w wykonaniu z tworzywa sztucznego. Posiada bezobsługowy pneumatyczny napęd nastawczy. Posiada bezobsługowy pneumatyczny napęd wahliwy do ruchu wahliwego w zakresie 90°. Napęd wyposażony jest seryjnie w optyczny wskaźnik położenia.

Dzięki blokadzie, połączenia śrubowe można utrzymywać w ustawionym położeniu.

Materiał korpusu zaworu kulowego i materiał uszczelniający są dostępne w różnych wersjach zgodnie z kartą danych.

3.4 Położenia kuli

Klient może w zróżnicowany sposób regulować położenie kuli. W tym celu należy zdjąć napęd. Przedłużenie wałkowe zestawu montażowego można dowolnie obracać w odstępach 90°, co umożliwi indywidualne położenie kuli. Do obrócenia przedłużenia wałkowego potrzebne jest narzędzie z odpowiednim rozstawem klucza, które nie jest objęte zakresem dostawy. Po pożądanym ustawieniu położenia kuli można ponownie zamontować napęd.

3.4.1 Kula T

	Położenie krańcowe ZAMKNIĘTY	Położenie krańcowe OTWARTY	Stan fabryczny OTWARTY
Stan fabryczny			
Kod T			
Zmienne położenia kuli, samodzielnie ustawiane przez użytkownika			
Kod 2			
Kod 3			
Kod 4			

3.4.2 Kula L

	Położenie krańcowe ZAMKNIĘTY	Położenie krańcowe OTWARTY	Stan fabryczny OTWARTY
Stan fabryczny			
Kod L			
Zmienne położenia kuli, samodzielnie ustawiane przez użytkownika			
Kod 6			

3.4.3 Kulka regulacyjna

	Kulka regulacyjna	Skala
Kod R		

Dla zakresu regulacji 0° - 90°, liniowa zależność między położeniem kuli a przepływem procentowym.

WSKAZÓWKA: W przypadku standardowego korpusu przelotowego nie ma możliwości doposażenia w kształt kulisty (kod R).

3.5 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na napędzie. Dane z tabliczki znamionowej (przykład):

Wykonanie zgodne z danymi zamówieniowymi		
710 15M 2 1143BU02AN0Z		
Dane urządzenia		
Rok produkcji		
FR DE 2020		
88699033 - XXXXXXXXYYYY		
Numer artykułu	Numer potwierdzenia	Kolejny numer

Miesiąc produkcji jest zaszyfrowany w numerze potwierdzenia. Informacje o nim można uzyskać od GEMÜ. Produkt wykonano w Niemczech.

Ciśnienie robocze podane na tabliczce znamionowej dotyczy medium o temperaturze 20 °C. Produkt może być używany do maksymalnej podanej temperatury medium. W danych technicznych możesz znaleźć zależność ciśnienia/ temperatury.

4 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem



NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wybuchu!

- ▶ Niebezpieczeństwo śmierci lub ciężkich obrażeń ciała
- Produktu **nie** wolno użytkować w strefach zagrożonych wybuchem.



OSTRZEŻENIE

Użycie produktu niezgodne z przeznaczeniem!

- ▶ Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci.
- ▶ Wygasa odpowiedzialność producenta i prawa gwarancyjne.
- Produkt wolno użytkować wyłącznie zgodnie z warunkami eksploatacji określonymi w dokumentacji umownej i niniejszym dokumencie.

Produkt jest przeznaczony do montażu w rurociągach i do sterowania medium roboczym.

Produkt nie jest przeznaczony do użytkowania w strefach zagrożonych wybuchem.

Sterowanie produktem jest realizowane za pomocą napędu pneumatycznego.

- Używać produktu zgodnie z danymi technicznymi.

5 Przyporządkowanie napędu dla zaworów przelotowych

5.1 Napęd metalowy

Przyporządkowanie napędów ADA / ASR				
DN	O podwójnym działaniu ADA	Kod	O pojedynczym działaniu ASR	Kod
10	ADA0020UF03F05YS09A	BU02AN0	ASR0020US08 F04YS14/S11A 1	AU02FN0
15	ADA0020UF03F05YS09A	BU02AN0	ASR0020US08 F04YS14/S11A 1	AU02FN0
20	ADA0020UF03F05YS09A	BU02AN0	ASR0020US08 F04YS14/S11A 1	AU02FN0
25	ADA0020UF03F05YS09A	BU02AN0	ASR0020US08 F04YS14/S11A 1	AU02FN0
32	ADA0020UF03F05YS09A	BU02AN0	ASR0040US14 F05YS14/S11A 1	AU04KB0
40	ADA0020UF03F05YS09A	BU02AN0	ASR0040US14 F05YS14/S11A 1	AU04KB0
50	ADA0040UF05YS14/S11A	BU04AB0	ASR0080US14 F05F07YS17/S14A 1	AU08KC0
65	ADA0040UF05YS14/S11A	BU04AB0	ASR0130US14 F05F07YS17/S14A 1	AU13KC0
80	ADA0080UF05F07YS17/S14A	BU08AC0	ASR0130US14 F05F07YS17/S14A 1	AU13KC0
100	ADA0080UF05F07YS17/S14A	BU08AC0	ASR0200US14F07F10YS17/S14A 1	AU20KE0

Przyporządkowanie napędu DR / SC				
DN	O dwustronnym działaniu DR	Kod	O jednostronnym działaniu SC	Kod
10	DR0015U F03F05NS11A 2	DU01AW0	SC0015U 8F03F05NS11A 1	SU01KW0
15	DR0015U F03F05NS11A 2	DU01AW0	SC0015U 8F03F05NS11A 1	SU01KW0
20	DR0015U F03F05NS11A 2	DU01AW0	SC0015U 8F03F05NS11A 1	SU01KW0
25	DR0015U F03F05NS11A 2	DU01AW0	SC0015U 8F03F05NS11A 1	SU01KW0
32	DR0015U F03F05NS11A 2	DU01AW0	SC0030U 6F05F07NS14A 1	SU03KP0
40	DR0015U F03F05NS11A 2	DU01AW0	SC0060U 6F05F07NS14A 1	SU06KP0
50	DR0030U F05F07NS14A 2	DU03AP0	SC0060U 6F05F07NS14A 1	SU06KP0
65	DR0030U F05F07NS14A 2	DU03AP0	SC0100U 6F05F07NS17A 1	SU10KC0
80	DR0060U F05F07NS14A 2	DU06AP0	SC0100U 6F05F07NS17A 1	SU10KC0
100	DR0060U F05F07NS17A 2	DU06AC0	SC0220U 6F07F10NS22A 1	SU22KD0

5.2 Napęd z tworzywa sztucznego

DN	normalnie zamknięty	podwójnego działania
	Wielkość napędu Kod ¹⁾	
15	0	0
20	0	0
25	1	1
32	1	1
40	1	1
50	1	1
65	-	1

1) Wersja napędu

Kod 0: Napęd GEMÜ, pneumatyczny, rozmiar 0, średnica tłoka 50 mm

Kod 1: Napęd GEMÜ, pneumatyczny, rozmiar 1, średnica tłoka 70 mm

6 Przyporządkowanie napędu dla zaworów wielodrożnych

W celu przyporządkowania napędu zaworów wielodrożnych należy skontaktować się z GEMÜ.

7 Dane do zamówienia

Dane do zamówienia stanowią przegląd standardowych konfiguracji.

Przed zamówieniem sprawdzić dostępność. Dalsze konfiguracje na życzenie.

Kody zamówienia

1 Typ	Kod
Zawór kulowy, tworzywo sztuczne, sterowany pneumatycznie	710

2 DN	Kod
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100

3 Kształt korpusu	Kod
Korpus przelotowy dwudrożny	D
Wersja wielokierunkowa	M

4 Rodzaj przyłącza	Kod
Złącze gwintowe armatury z wkładką (gniazdo do klejenia lub spawania) - DIN	2
Złącze gwintowe armatury z kołnierzem EN 1092, PN 10, kształt B, długość konstrukcyjna FTF EN 558 seria 1, ISO 5752, seria podstawowa 1	4
Złącze gwintowe armatury z wkładką stalową - BS (złączka)	33
Złącze gwintowe armatury z kołnierzem ANSI klasa 125/150 RF	39
Złącze gwintowe armatury z wkładką stalową - ASTM (złączka)	3M
Złącze gwintowe armatury z wkładką JIS (złączka)	3T
Złącze gwintowe armatury z wkładką (zgrzewanie doczołowe IR) DIN	78
Złącze gwintowe armatury z wkładką (złączka gwintowaną Rp) DIN	7R
Złączka gwintowana NPT	31

5 Materiał zaworu kulowego	Kod
PVC-U, szary	1
PVC-C	2
PVDF	20
ABS	4
PP-H, szary	5

6 Materiał uszczelniający	Kod
FKM	4
EPDM	14

7 Funkcja sterowania	Kod
Zamknięty w pozycji spoczynkowej (NC)	1
Otwarty w pozycji spoczynkowej (NO)	2
Podwójnego działania (DA)	3

8 Wersja napędu	Kod
Napęd GEMÜ ADA i ASR	
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, ASR0020US08F03/05 S09	AU02FN
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, ASR0040US14F05 S14S11	AU04KB
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, ASR0130US14F05/07S17S14	AU13KC
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, ASR0200US14F07/10S17S14	AU20KE
Napęd, pneumatyczny, o podwójnym działaniu, prawoskrętny, ADA0020U F03/05 S09	BU02AN
Napęd, pneumatyczny, o podwójnym działaniu, prawoskrętny, ADA0040U F05 S14S11	BU04AB
Napęd, pneumatyczny, o podwójnym działaniu, prawoskrętny, ADA0080U F05/07S17S14	BU08AC
Napęd GEMÜ DR i SC	
Napęd, pneumatyczny, o podwójnym działaniu, prawoskrętny, DR0015U F03/05 S11	DU01AW
Napęd, pneumatyczny, o podwójnym działaniu, prawoskrętny, DR0030U F05/07 S14	DU03AP
Napęd, pneumatyczny, o podwójnym działaniu, prawoskrętny, DR0060U F05/07 S14	DU06AP
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, SC0015U 6F03/05 S11	SU01KW
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, SC0030U 6F04 S11	SU03KO
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, SC0060U 6F05/07 S14	SU06KP
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, SC0100U 6F05/07S17D11	SU10KC
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, SC0220U 6F07/10 S22	SU22KD

8 Wersja napędu	Kod
Napęd GEMÜ NRD i GSR	
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, GSR0050 SC5F03/05 S11	GR05SW
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, GSR0065 SC5F05/07 S14	GR06SP
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, GSR0075 SC5F05/07 S14	GR07SP
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, GSR0085 SC5F05/07 S14	GR08SP
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, GSR0100 SC5F07/10 S17	GR10SE
Napęd, pneumatyczny, o pojedynczym działaniu, prawoskrętny, zamykający sprężynowo, GSR0115 SC5F07/10 S17	GR11SE
Napęd, pneumatyczny, o podwójnym działaniu, prawoskrętny, GDR0032 F03 S09	HR03AT
Napęd, pneumatyczny, o podwójnym działaniu, prawoskrętny, GDR0065 F05/07 S14	HR06AP
Napęd, pneumatyczny, o podwójnym działaniu, prawoskrętny, GDR0075 F05/07 S14	HR07AP
Napęd, pneumatyczny, o podwójnym działaniu, prawoskrętny, GDR0085 F05/07 S17	HR08AC
Napęd GEMÜ 9415	
Napęd GEMÜ, pneumatyczny, rozmiar 0, średnica tłoka 50 mm	0
Napęd GEMÜ, pneumatyczny, rozmiar 1, średnica tłoka 70 mm	1

9 Szczegóły dotyczące napędu	Kod
Ogólne wykonanie przemysłowe, korpus aluminiowy, powłoka eloksalowana 25-35µm, kaptury końcowe aluminiowe, proszkowane, wałek: stal węglowa + ENP, śruby A2	0

10 Kształt kulisty / położenie kuli	Kod
Korpus przelotowy dwudrożny	
Kula R (regulacyjna) dla zakresu regulacji 0° - 90° Liniowa zależność między położeniem kuli a przepływem procentowym	R
Wersja wielokierunkowa	
Kula L, standardowe położenie krańcowe „otwarty”, przyłącza 2 i 3 otwarte, kula L, standardowe położenie krańcowe „zamknięty”, przyłącza 1 i 3 otwarte	L
Kula T, standardowe położenie krańcowe „otwarty”, przyłącza 1, 2 i 3 otwarte, kula T, standardowe położenie krańcowe „zamknięty”, przyłącza 1 i 3 otwarte	T

10 Kształt kulisty / położenie kuli	Kod
Kula T, położenie krańcowe „otwarty”, przyłącza 1 i 3 otwarte, kula T, położenie krańcowe „zamknięty”, przyłącza 1 i 2 otwarte	2
Kula T, położenie krańcowe „otwarty”, przyłącza 1 i 2 otwarte, kula T, położenie krańcowe „zamknięty”, przyłącza 2 i 3 otwarte	3
Kula T, położenie krańcowe „otwarty”, przyłącza 2 i 3 otwarte, kula T, położenie krańcowe „zamknięty”, przyłącza 1, 2 i 3 otwarte	4
Kula L, położenie krańcowe „otwarty”, przyłącza 1 i 3 otwarte, kula L, położenie krańcowe „zamknięty”, przyłącze 1 otwarte	6

11 Rodzaj wykonania	Kod
brak	
Wkładka z PE	1187

12 CONEXO	Kod
brak	
Wbudowany chip RFID do identyfikacji elektronicznej i możliwości śledzenia	C

Przykład zamówienia

Opcja zamówienia	Kod	Opis
1 Typ	710	Zawór kulowy, tworzywo sztuczne, sterowany pneumatycznie
2 DN	15	DN 15
3 Kształt korpusu	M	Wersja wielokierunkowa
4 Rodzaj przyłącza	33	Złącze gwintowe armatury z wkładką stalową - BS (złączka)
5 Materiał zaworu kulowego	1	PVC-U, szary
6 Materiał uszczelniający	14	EPDM
7 Funkcja sterowania	3	Podwójnego działania (DA)
8 Wersja napędu	BU02AN	Napęd, pneumatyczny, o podwójnym działaniu, prawoskrętny, ADA0020U F03/05 S09
9 Szczegóły dotyczące napędu	0	Ogólne wykonanie przemysłowe, korpus aluminiowy, powłoka eloksalowana 25-35µm, kaptury końcowe aluminiowe, proszkowane, wałek: stal węglowa + ENP, śruby A2
10 Kształt kulisty / położenie kuli	L	Kula L, standardowe położenie krańcowe „otwarty”, przyłącza 2 i 3 otwarte, kula L, standardowe położenie krańcowe „zamknięty”, przyłącza 1 i 3 otwarte
11 Rodzaj wykonania		brak
12 CONEXO		brak

8 Dane techniczne

8.1 Medium

Medium robocze: Żrące, neutralne, gazowe i płynne media oraz pary, które nie wpływają negatywnie na fizyczne i chemiczne właściwości danego materiału obudowy i uszczelnienia.

Medium sterujące: Gazy neutralne

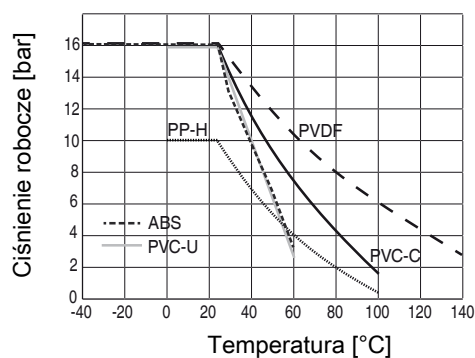
8.2 Temperatura

Temperatura medium: patrz wykres ciśnienia/temperatury
Materiał uszczelniający: FPM: -15 – 210°C
EPDM: -20 – 95°C

Temperatura otoczenia: Korpus zaworu ABS: od -20 do 60°C
Korpus zaworu PP-H: od 5 do 60°C
Korpus zaworu PVC-U, PVC-C: od 10 do 50°C
Korpus zaworu PVDF: od -5 do 50°C

8.3 Ciśnienie

Ciśnienie robocze: Wykres ciśnienia/temperatury



Rozszerzone zakresy temperatur na zamówienie. Prosimy pamiętać o tym, że z temperatury otoczenia i temperatury medium powstaje wypadkowa temperatura na korpusie zaworu, która nie może przekroczyć podanych powyżej wartości.

Ciśnienie sterujące: 2 – 8 bar (w zależności od wersji i/lub funkcji sterowania)

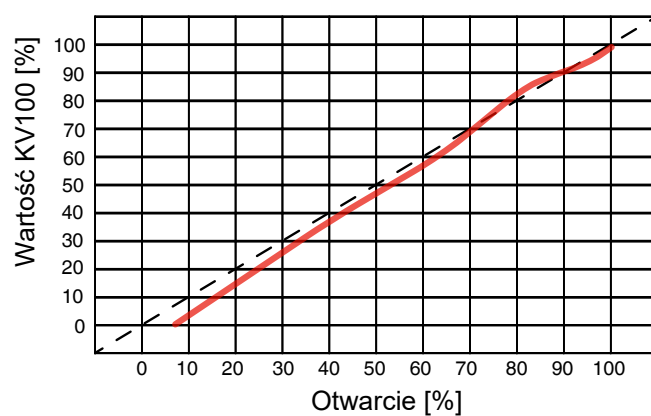
Wartości Kv:

DN	Kształt korpusu						
	Przelot		Wielokierunkowy (kod M)				
	(Kod D)	(Kod R)	Kula T	Kula T	Kula T	Kula T	Kula L
10	4,8	4,98	2,2	1,5	2,4	4,7	2,9
15	12,0	5,28	3,3	2,1	3,9	11,7	4,4
20	23,1	8,10	8,1	5,7	8,7	22,8	9,0
25	46,2	15,36	12,3	8,4	14,7	45,6	15,9
32	66,0	28,68	23,4	16,2	27,6	63,0	28,5
40	105,0	35,52	28,5	19,8	36,0	102,0	37,2
50	204,0	64,08	54,0	37,2	72,0	192,0	73,2
65	315,0	-	-	-	-	-	-
80	426,0	-	-	-	-	-	-
100	570,0	-	-	-	-	-	-

Wartości Kv w m³ / h

Wykres regulacji:

z kulą regulacyjną (kod R)



Dla zakresu regulacji 0° - 90°, liniowa zależność między położeniem kuli a przepływem procentowym.

WSKAZÓWKA: W przypadku standardowego korpusu przelotowego nie ma możliwości doposażenia w kształt kulisty (kod R).

8.4 Dane mechaniczne**Momenty obrotowe:**

DN	Przelotowy, kod D				Wielokierunkowy, kod M		
	Opcja	Standard		Opcja	Opcja	Standard	
	PS 6	PS 10	PS 16	PS 16	PS 10	PS 10	PS 16
	Materiał Kod ¹⁾						
	1, 2, 4, 5, 20	5	1, 2, 20	4	1, 2	5	1, 2
10	-	2,4	3,6	3,0	-	-	-
15	-	2,4	3,6	3,0	2,4	2,4	3,6
20	-	3,6	4,0	4,0	3,6	3,6	4,8
25	-	4,8	6,0	6,0	5,0	5,0	5,4
32	-	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	11,5
40	-	8,6	10,0	10,0	9,6	10,0	14,8
50	-	12,4	16,0	16,0	14,8	14,8	23,3
65	20,0	25,0	30,0	30,0	-	-	-
80	25,0	35,0	45,0	45,0	-	-	-
100	40,0	55,0	65,0	65,0	-	-	-

Momenty obrotowe w Nm

1) **Materiał zaworu kulowego**

Kod 1: PVC-U, szary

Kod 2: PVC-C

Kod 4: ABS

Kod 5: PP-H, szary

Kod 20: PVDF

Masa:**Napęd GEMÜ DR/SC**

Typ	0015U	0030U	0060U	0100U	0150U	0220U
DR	1,0	1,6	2,7	3,7	5,2	8,0
SC	1,1	1,7	3,1	4,3	6,1	9,3

Masy w kg

Napęd GEMÜ ADA/ASR

Typ	0020U	0040U	0080U	0130U	0200U
ADA	1,4	2,1	3,0	3,8	5,6
ASR	1,5	2,3	3,7	4,8	7,3

Masy w kg

Typ napędu GDR/GSR

Typ	0032	0050	0065	0075	0085	0100	0115
GDR	0,5	1,1	1,5	2,6	3,4	5,1	8,0
GSR	-	1,2	1,8	3,2	4,3	6,6	10,6

Masy w kg

Napęd 9415**Wielkość napędu 0:** Funkcja sterowania 435 g

1:

Funkcja sterowania 325 g

3:

Wielkość napędu 1: Funkcja sterowania 1470 g

1:

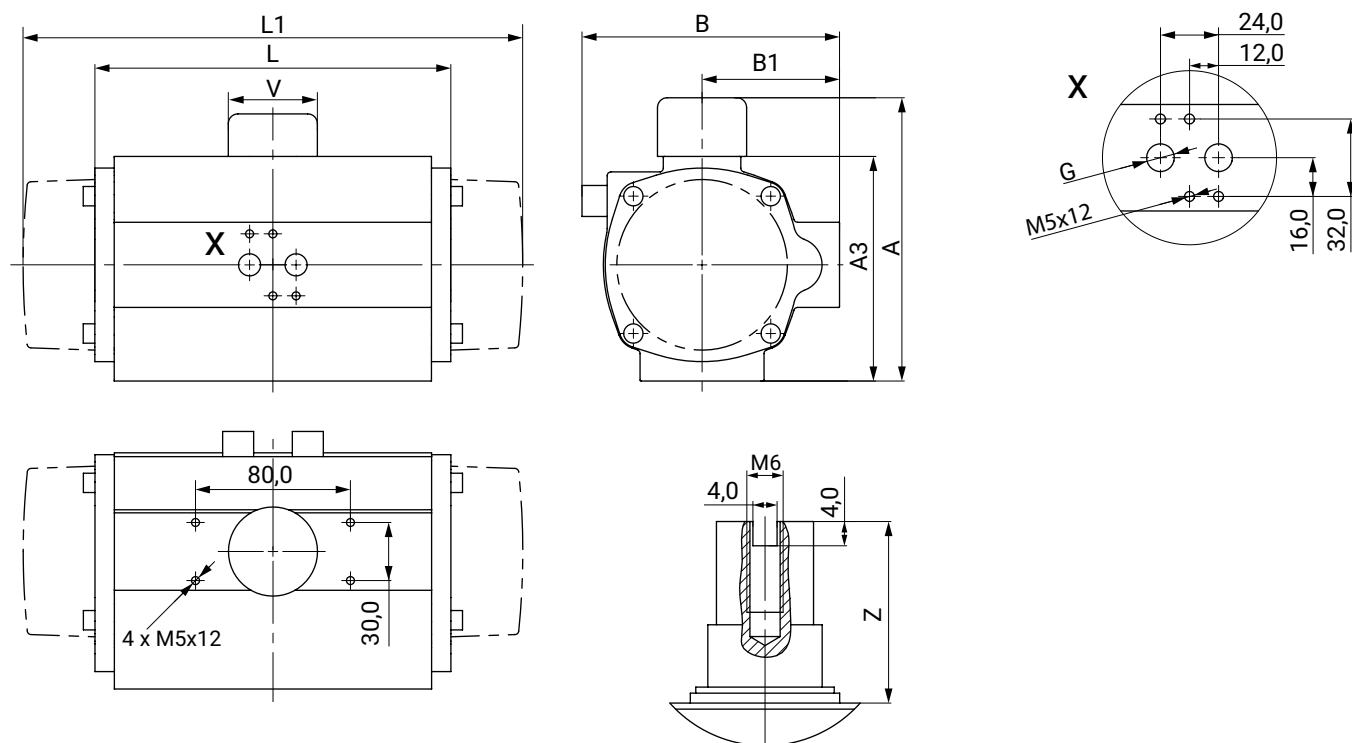
Funkcja sterowania 1100 g

3:

9 Wymiary

9.1 Wymiary napędu

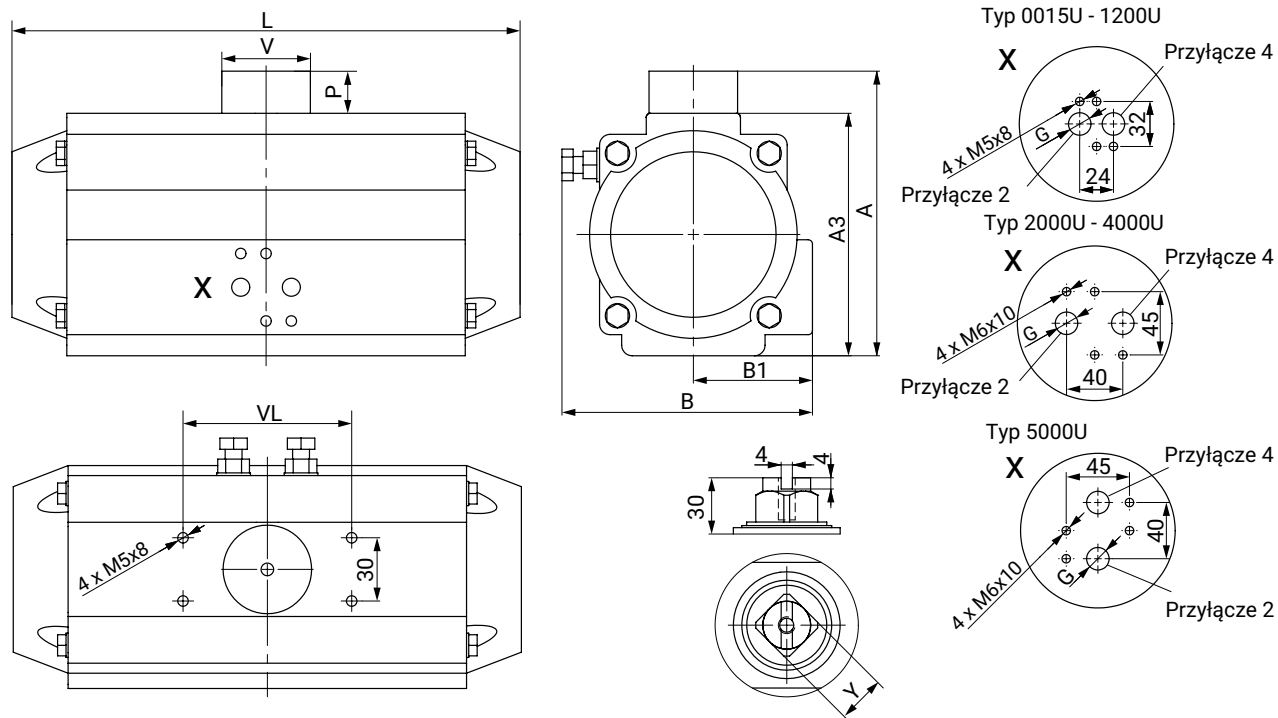
9.1.1 GEMÜ ADA/ASR



Typ	A	A3	B	B1	G	L	L1	V	Z
00010	76,0	46,0	56,0	33,0	G1/8"	-	100,0	46,0	30,0
0020U	96,0	66,0	76,0	48,0	G1/4"	145,0	163,0	40,0	30,0
0040U	115,0	85,0	91,0	56,0	G1/4"	158,0	195,0	40,0	30,0
0080U	137,0	107,0	111,0	66,0	G1/4"	177,0	217,0	40,0	30,0
0130U	147,0	117,0	122,0	71,0	G1/4"	196,0	258,0	40,0	30,0
0200U	165,0	135,0	135,5	78,0	G1/4"	225,0	299,0	40,0	30,0

Wymiary w mm

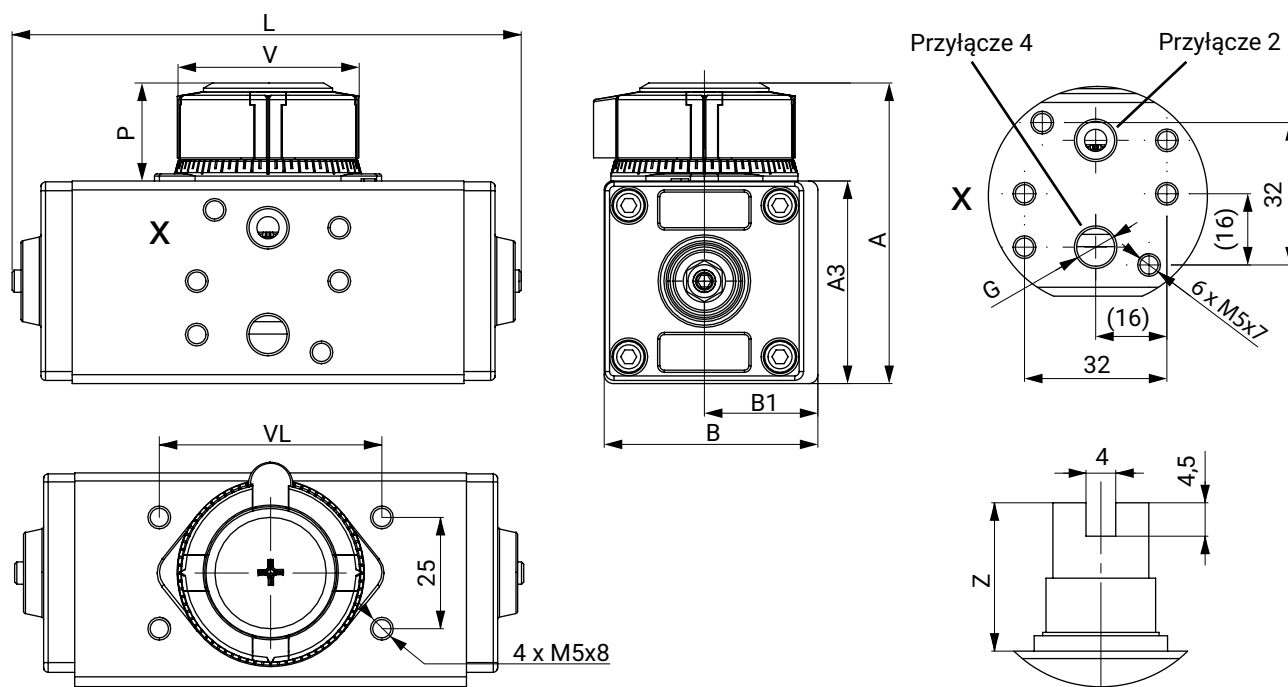
9.1.2 GEMÜ DR/SC



Typ	A	A3	B	B1	V	VL	G	P	L	Y
0015U	89,0	69,0	72,0	43,0	42,0	80,0	G1/8"	20,0	136,0	11,0
0030U	105,0	85,0	84,5	48,5	42,0	80,0	G1/8"	20,0	153,5	11,0
0060U	122,0	102,0	93,0	50,5	42,0	80,0	G1/8"	20,0	203,5	17,0
0100U	135,0	115,0	106,0	56,5	42,0	80,0	G1/8"	20,0	241,0	17,0
0150U	147,0	127,0	118,5	63,0	42,0	80,0	G1/4"	20,0	259,0	17,0
0220U	175,0	145,0	136,0	72,0	58,0	80,0	G1/4"	30,0	304,0	27,0

Wymiary w mm

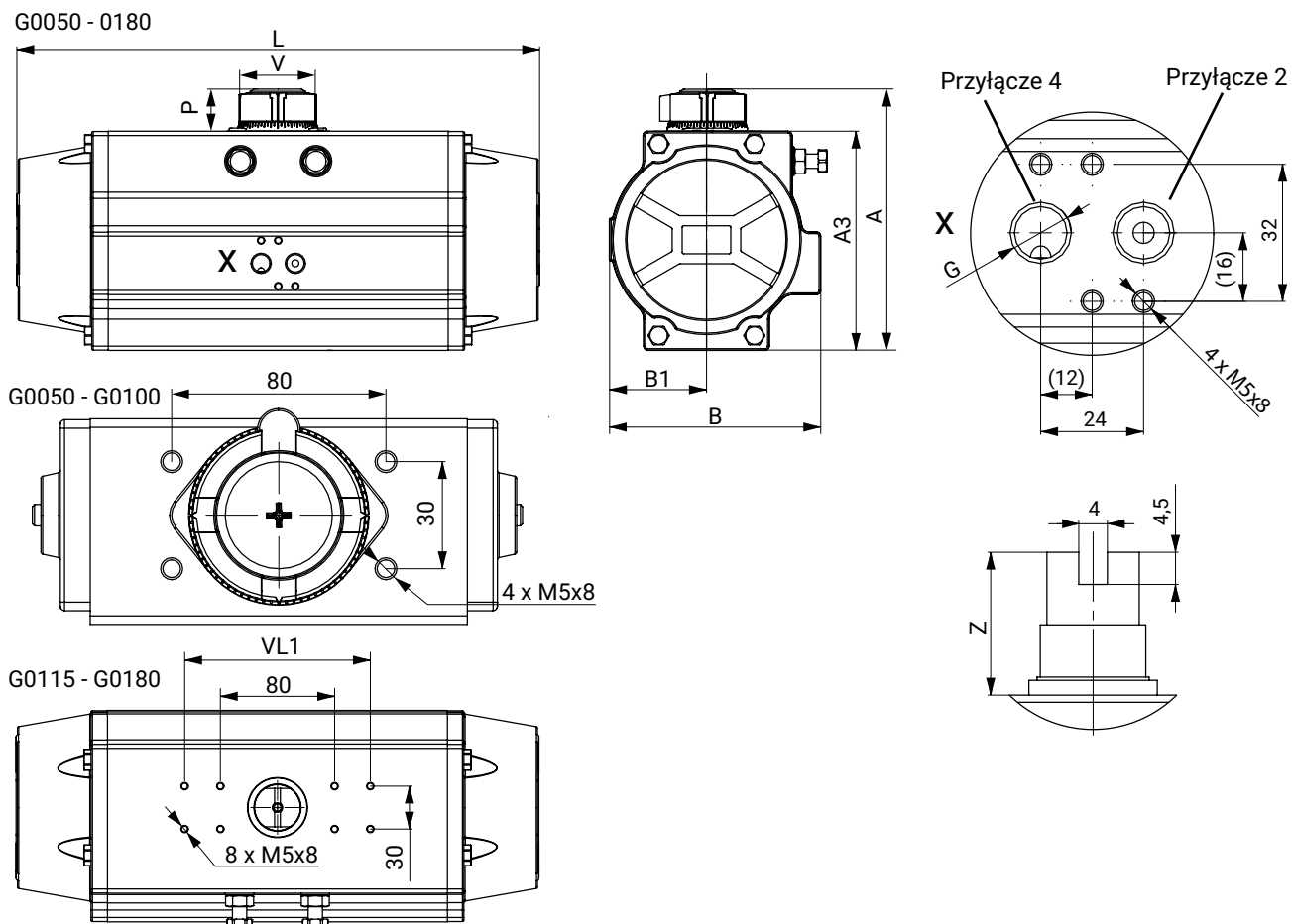
9.1.3 GEMÜ GDR/GSR



Przyłącze powietrza sterującego (widok X) w przypadku GDR0032 nie jest przystosowane do montażu bezpośredniego z namurowym zaworemysterowania wstępnego oraz dławikiem typu 8500/8506.
Przewidzieć przyłącze powietrza sterującego z zewnętrzną gwintowaną złączką rurową i węzmem sprężonego powietrza

Typ	A	A3	B	B1	V	G	P	VL	Z	L
G0032	67,5	45,5	49,0	26,5	40,0	G1/8"	22,0	50,0	20,0	115,0

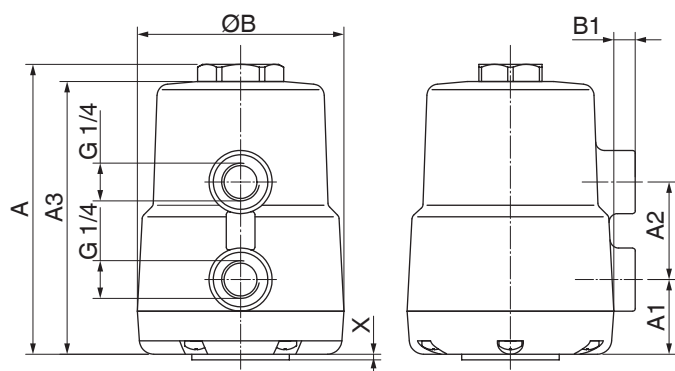
Wymiary w mm



Typ	A	A3	B	B1	V	G	P	VL	Z	L	VL1
G0050	92,0	70,0	71,0	30,0	40,0	G1/8"	22,0	80,0	20,0	141,0	-
G0065	102,5	80,5	80,5	35,5	40,0	G1/8"	22,0	80,0	20,0	162,0	-
G0075	119,0	97,0	94,5	42,0	40,0	G1/8"	22,0	80,0	20,0	208,0	-
G0115	174,0	142,0	137,0	64,0	65,0	G1/4"	32,0	80,0	30,0	337,0	130,0

Wymiary w mm

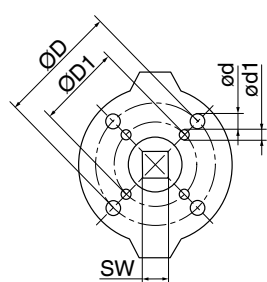
9.1.4 GEMÜ 9415



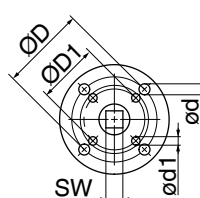
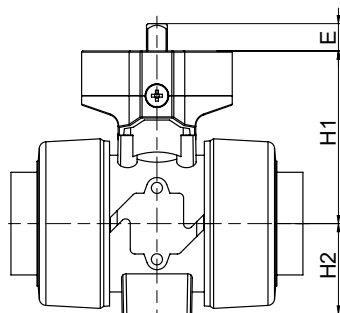
Wielkość napędu	A	A1	A2	A3	ØB	B1	X
0	112,0	37,0	34,0	106,0	72,0	7,0	2,0
1	177,0	41,0	65,0	171,0	97,0	3,0	2,0

Wymiary w mm

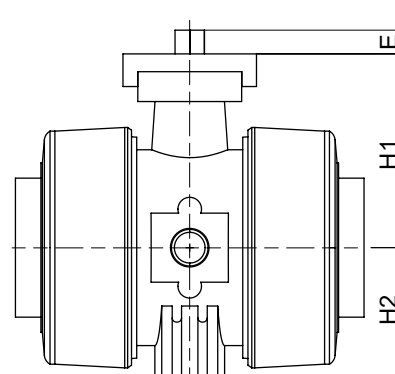
9.2 Przyłącze kołnierzowe



DN 10 - 50



DN 65 - 100

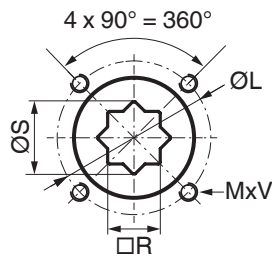


DN	SW	E	H1	H2	ØD x ød	ØD1 x ød1
10	11,0	12,0	58,0	29,0	F03 x 5,5	F04 x 5,5
15	11,0	12,0	58,0	29,0	F03 x 5,5	F04 x 5,5
20	11,0	12,0	69,0	35,0	F03 x 5,5	F05 x 6,5
25	11,0	12,0	74,0	39,0	F03 x 5,5	F05 x 6,5
32	14,0	16,0	91,0	46,0	F05 x 6,5	F07 x 8,5
40	14,0	16,0	78,0	52,0	F05 x 6,5	F07 x 8,5
50	14,0	16,0	114,0	62,0	F05 x 6,5	F07 x 8,5
65	14,0	16,0	131,0	87,0	F07 x 9,0	F05 x 6,5
80	14,0	16,0	131,0	105,0	F07 x 9,0	F05 x 6,5
100	17,0	19,0	149,0	129,0	F07 x 9,0	F05 x 6,5

Wymiary w mm

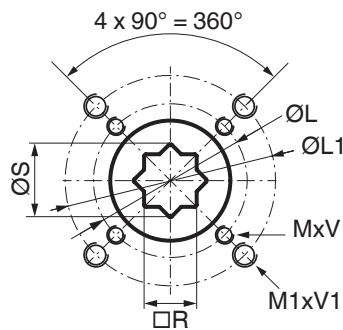
9.3 Wymiary montażowe

00010, 0020U, 0040U, 0500U,
1750U, 2100U, 2500U

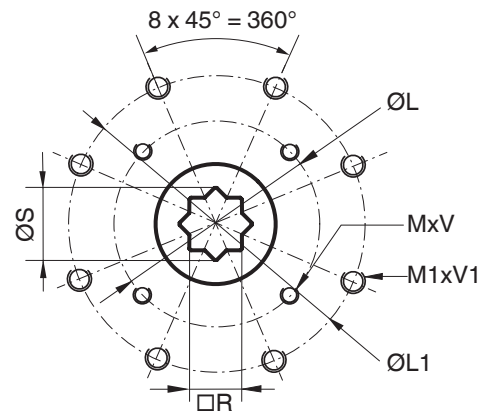


ISO 5211

0020U, 0080U, 0130U,
0300U, 0850U, 1200U



4000U



Typ	□R	∅S	ISO 5211	∅L	M x V	ISO 5211	∅L1	M1 x V1
00010	9,0	12,1	F03	36,0	M5 x 8,0	-	-	-
	9,0	12,1	F04	42,0	M5 x 8,0	-	-	-
0020U	9,0	12,5	F03	36,0	M5 x 8,0	F05	50,0	M6 x 10,0
	14,0	18,1	F04	42,0	M5 x 8,0	-	-	-
	14,0	18,1	F05	50,0	M6 x 10,0	-	-	-
0040U	14,0	18,1	F04	42,0	M5 x 10,0	-	-	-
	14,0	18,1	F05	50,0	M6 x 10,0	-	-	-
0080U	17,0	22,5	F05	50,0	M6 x 10,0	F07	70,0	M8 x 16,0
0130U	17,0	22,5	F05	50,0	M6 x 10,0	F07	70,0	M8 x 16,0
0200U	17,0	22,5	F07	70,0	M8 x 16,0	F10	102,0	M10 x 16,0
0300U	22,0	28,5	F07	70,0	M8 x 16,0	F10	102,0	M10 x 16,0

Wymiary w mm

9.4 Wymiary korpusu

9.4.1 Materiał korpusu zaworu PVC-U (kod 1), kształt korpusu D

Złączka

kod rodzaju przyłącza 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R

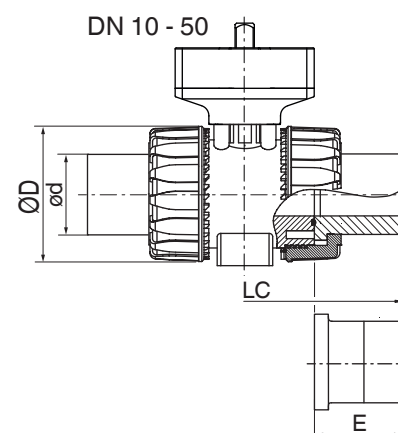
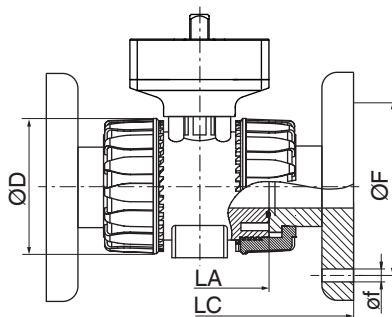
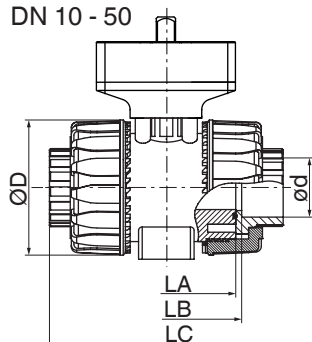
Kołnierz

kod rodzaju przyłącza 4, 39

Króciec zgrzewany doczołowo

kod rodzaju przyłącza 78, 78*

DN 10 - 50



DN	NPS	ød	ØD	A	LA	Rodzaj przyłącza Kod ¹⁾							
						4	39	78*	4	39	4	39	78*
						LC			øf		ØF		E
15	1/2"	20,0	54,0	40,0	65,0	130,0	143,0	175,0	14,0	15,9	65,0	60,3	55,0
20	3/4"	25,0	65,0	49,0	70,0	150,0	172,0	210,0	14,0	15,9	75,0	69,9	70,0
25	1"	32,0	73,0	49,0	78,0	160,0	187,0	226,0	14,0	15,9	85,0	79,4	74,0
32	1 1/4"	40,0	86,0	64,0	88,0	180,0	190,0	243,0	18,0	15,9	100,0	88,9	78,0
40	1 1/2"	50,0	98,0	64,0	93,0	200,0	212,0	261,0	18,0	15,9	110,0	98,4	84,0
50	2"	63,0	122,0	76,0	111,0	230,0	234,0	293,0	18,0	19,1	125,0	120,7	91,0
65	2 1/2"	75,0	164,0	175,0	133,0	290,0	290,0	356,0	17,0	18,0	145,0	139,7	111,0
80	3"	90,0	203,0	272,0	149,0	310,0	310,0	390,0	17,0	18,0	160,0	152,4	118,0
100	4"	110,0	238,0	330,0	167,0	350,0	350,0	431,0	17,0	18,0	180,0	190,5	132,0

Wymiary w mm

* Wkładki odpowiednio do materiału korpusu zaworu,
wersja specjalna: wkładka PE, kod wersji 1187

1) Rodzaj przyłącza

Kod 4: Złącze gwintowe armatury z kołnierzem EN 1092, PN 10, kształt B, długość konstrukcyjna FTF EN 558 seria 1, ISO 5752, seria podstawowa 1

Kod 39: Złącze gwintowe armatury z kołnierzem ANSI klasa 125/150 RF

Kod 78: Złącze gwintowe armatury z wkładką (zgrzewanie doczołowe IR) DIN

9.4.2 Materiał korpusu zaworu PVC-U (kod 1), kształt korpusu D

Złączka

kod rodzaju przyłącza 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R

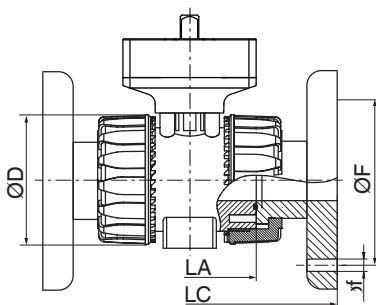
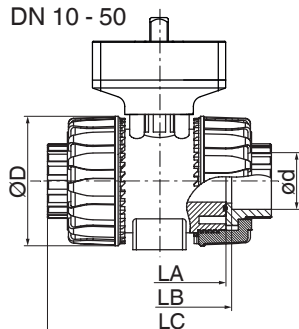
Kołnierz

kod rodzaju przyłącza 4, 39

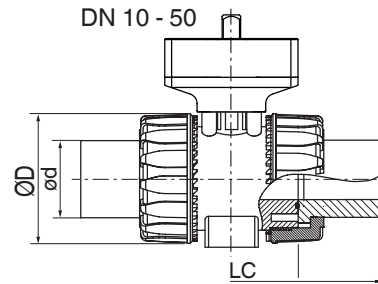
Króciec zgrzewany doczołowo

kod rodzaju przyłącza 78, 78*

DN 10 - 50



DN 10 - 50



DN	NPS	ød	ØD	A	LA	Rodzaj przyłącza Kod ¹⁾										
						3M	2	33	3M	3T	7R	2	33	3M	3T	7R
						ød	LB					LC				
10	3/8"	16,0	54,0	40,0	65,0	-	75,0	74,0	-	-	-	103,0	103,0	-	-	-
15	1/2"	20,0	54,0	40,0	65,0	21,5	71,0	70,0	72,0	71,0	80,0	103,0	103,0	117,0	131,0	110,0
20	3/4"	25,0	65,0	49,0	70,0	26,9	77,0	77,0	78,0	77,0	83,5	115,0	115,0	129,0	147,0	116,0
25	1"	32,0	73,0	49,0	78,0	33,7	84,0	83,0	84,6	84,0	96,0	128,0	128,0	142,0	164,0	134,0
32	1 1/4"	40,0	86,0	64,0	88,0	42,4	94,0	94,0	98,0	94,0	110,0	146,0	146,0	162,0	182,0	153,0
40	1 1/2"	50,0	98,0	64,0	93,0	48,4	102,0	104,0	102,0	102,0	113,0	164,0	164,0	172,0	212,0	156,0
50	2"	63,0	122,0	76,0	111,0	60,5	123,0	127,0	122,6	122,0	134,5	199,0	199,0	199,0	248,0	186,0
65	2 1/2"	75,0	164,0	175,0	133,0	75,3	147,0	147,0	146,0	145,0	174,5	235,0	235,0	235,0	267,0	235,0
80	3"	90,0	203,0	272,0	149,0	89,1	168,0	168,0	174,0	165,0	203,5	270,0	270,0	270,0	294,0	270,0
100	4"	110,0	238,0	330,0	167,0	114,5	186,0	182,0	193,0	202,0	229,5	308,0	308,0	308,0	370,0	308,0

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

Kod 2: Złącze gwintowe armatury z wkładką (gniazdo do klejenia lub spawania) - DIN

Kod 33: Złącze gwintowe armatury z wkładką calową - BS (złączka)

Kod 3M: Złącze gwintowe armatury z wkładką calową - ASTM (złączka)

Kod 3T: Złącze gwintowe armatury z wkładką JIS (złączka)

Kod 7R: Złącze gwintowe armatury z wkładką (złączką gwintowaną Rp) DIN

9.4.3 Materiał korpusu zaworu PVC-C (kod 2), kształt korpusu D

Złączka

kod rodzaju przyłącza 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R

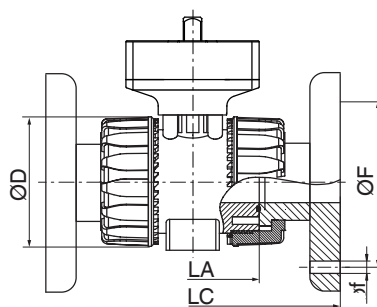
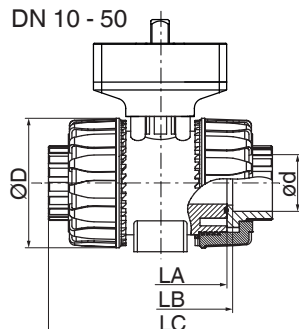
Kołnierz

kod rodzaju przyłącza 4, 39

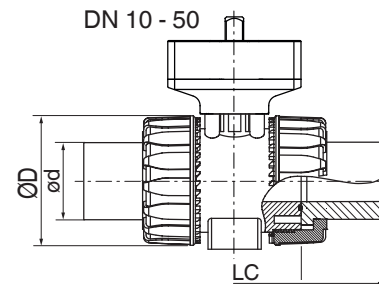
Króciec zgrzewany doczołowo

kod rodzaju przyłącza 78, 78*

DN 10 - 50



DN 10 - 50



DN	NPS	ød	øD	A	LA	Rodzaj przyłącza Kod ¹⁾											
						3M	2	3M	2	4	39	3M	4	39	4	39	
						ød	LB	LC		øf		ØF					
10	3/8"	16,0	54,0	40,0	65,0	-	75,0	-	103,0	-	-	-	-	-	-	-	-
15	1/2"	20,0	54,0	40,0	65,0	21,5	71,0	72,0	103,0	130,0	143,0	117,0	14,0	15,9	65,0	60,3	
20	3/4"	25,0	65,0	49,0	70,0	26,9	77,0	78,0	115,0	150,0	172,0	129,0	14,0	15,9	75,0	69,9	
25	1"	32,0	73,0	49,0	78,0	33,7	84,0	84,6	128,0	160,0	187,0	142,0	14,0	15,9	85,0	79,4	
32	1 1/4"	40,0	86,0	64,0	88,0	42,4	94,0	98,0	146,0	180,0	190,0	162,0	18,0	15,9	100,0	88,9	
40	1 1/2"	50,0	98,0	64,0	93,0	48,4	102,0	102,0	164,0	200,0	212,0	172,0	18,0	15,9	110,0	98,4	
50	2"	63,0	122,0	76,0	111,0	60,5	123,0	122,6	199,0	230,0	234,0	199,0	18,0	19,1	125,0	120,7	
65	2 1/2"	75,0	164,0	175,0	133,0	75,3	147,0	146,0	235,0	290,0	290,0	235,0	17,0	18,0	145,0	139,7	
80	3"	90,0	203,0	272,0	149,0	89,1	168,0	174,0	270,0	310,0	310,0	270,0	17,0	18,0	160,0	152,4	
100	4"	110,0	238,0	330,0	167,0	114,5	186,0	193,0	308,0	350,0	350,0	308,0	17,0	18,0	180,0	190,5	

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

Kod 2: Złącze gwintowe armatury z wkładką (gniazdo do klejenia lub spawania) - DIN

Kod 4: Złącze gwintowe armatury z kołnierzem EN 1092, PN 10, kształt B, długość konstrukcyjna FTF EN 558 seria 1, ISO 5752, seria podstawowa 1

Kod 39: Złącze gwintowe armatury z kołnierzem ANSI klasa 125/150 RF

Kod 3M: Złącze gwintowe armatury z wkładką calową - ASTM (złączka)

9.4.4 Materiał korpusu zaworu ABS (kod 4), kształt korpusu D

Złączka

kod rodzaju przyłącza 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R

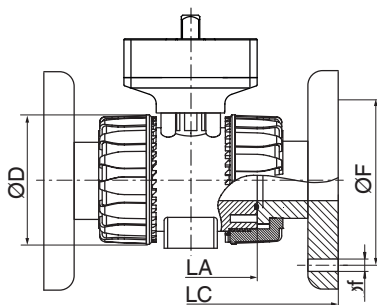
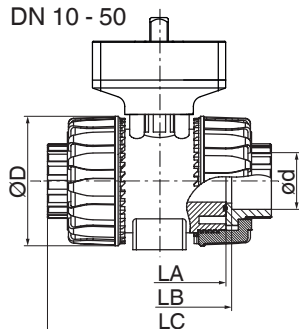
Kołnierz

kod rodzaju przyłącza 4, 39

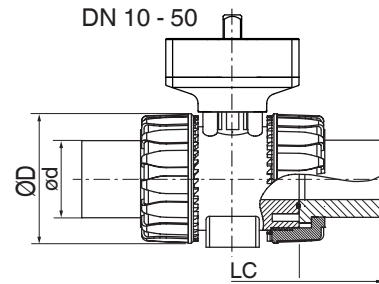
Króciec zgrzewany doczołowo

kod rodzaju przyłącza 78, 78*

DN 10 - 50



DN 10 - 50



DN	NPS	ød	øD	A	LA	H	Rodzaj przyłącza Kod ¹⁾				
							2	7R	33	2, 33	7R
							LB			LC	
10	3/8"	15,0	55,0	40,0	65,0	49,0	75,0	-	75,0	103,0	-
15	1/2"	20,0	55,0	40,0	65,0	49,0	71,0	80,0	71,0	103,0	110,0
20	3/4"	25,0	66,0	49,0	70,0	59,0	77,0	83,4	77,0	115,0	116,0
25	1"	32,0	75,0	49,0	78,0	66,0	84,0	95,8	84,0	128,0	134,0
32	1 1/4"	40,0	87,0	64,0	88,0	75,0	94,0	110,2	94,0	146,0	153,0
40	1 1/2"	50,0	100,0	64,0	93,0	87,0	102,0	113,2	102,0	164,0	156,0
50	2"	63,0	122,0	76,0	111,0	101,0	123,0	134,6	123,0	199,0	186,0
65	2 1/2"	75,0	164,0	175,0	133,0	164,0	147,0	-	147,0	235,0	-
80	3"	90,0	203,0	272,0	149,0	177,0	168,0	-	168,0	270,0	-
100	4"	110,0	238,0	330,0	167,0	195,0	186,0	-	186,0	308,0	-

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

Kod 2: Złącze gwintowe armatury z wkładką (gniazdo do klejenia lub spawania) - DIN

Kod 33: Złącze gwintowe armatury z wkładką całową - BS (złączka)

Kod 7R: Złącze gwintowe armatury z wkładką (złączką gwintowaną Rp) DIN

9.4.5 Materiał korpusu zaworu PP-H (kod 5), kształt korpusu D

Złączka

kod rodzaju przyłącza 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R

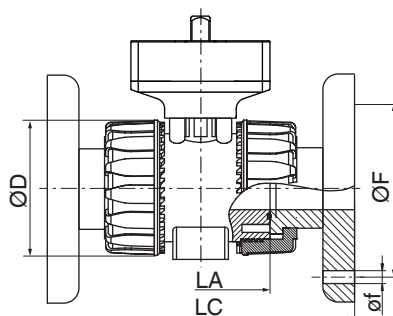
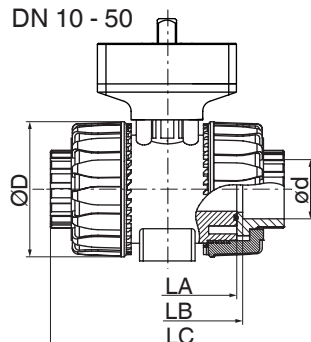
Kołnierz

kod rodzaju przyłącza 4, 39

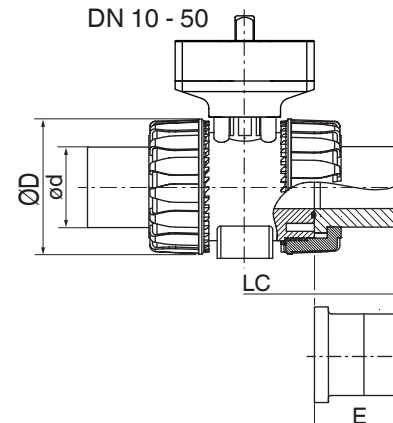
Króciec zgrzewany doczołowo

kod rodzaju przyłącza 78, 78*

DN 10 - 50



DN 10 - 50



DN	NPS	ød	øD	A	LA	Rodzaj przyłącza Kod ¹⁾												
						2	7R	2	4	39	78/78*	7R	78/78*	4	39	4	39	
						LB		LC				E		øf		ØF		
10	3/8"	16,0	54,0	40,0	65,0	75,0	-	102,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	1/2"	20,0	54,0	40,0	65,0	73,0	80,0	102,0	130,0	143,0	175,0	110,0	55,0	14,0	15,9	65,0	60,3	
20	3/4"	25,0	65,0	49,0	70,0	82,0	83,0	114,0	150,0	172,0	210,0	116,0	70,0	14,0	15,9	75,0	69,9	
25	1"	32,0	73,0	49,0	78,0	90,0	96,0	126,0	160,0	187,0	226,0	134,0	77,0	14,0	15,9	85,0	79,4	
32	1 1/4"	40,0	86,0	64,0	88,0	100,0	110,0	141,0	180,0	190,0	243,0	153,0	78,0	18,0	15,9	100,0	88,9	
40	1 1/2"	50,0	98,0	64,0	93,0	117,0	113,0	164,0	200,0	212,0	261,0	156,0	84,0	18,0	15,9	110,0	98,4	
50	2"	63,0	122,0	76,0	111,0	144,0	134,0	199,0	230,0	234,0	293,0	186,0	91,0	18,0	19,1	125,0	120,7	
65	2 1/2"	75,0	164,0	175,0	133,0	153,0	-	213,0	290,0	290,0	356,0	-	111,0	17,0	18,0	145,0	139,7	
80	3"	90,0	203,0	272,0	149,0	173,0	-	239,0	310,0	310,0	390,0	-	118,0	17,0	18,0	160,0	152,4	
100	4"	110,0	238,0	330,0	167,0	199,0	-	268,0	350,0	350,0	431,0	-	132,0	17,0	18,0	180,0	190,5	

Wymiary w mm

* Wkładki odpowiednio do materiału korpusu zaworu,
wersja specjalna: wkładka PE, kod wersji 1187

1) Rodzaj przyłącza

Kod 2: Złącze gwintowe armatury z wkładką (gniazdo do klejenia lub spawania) - DIN

Kod 4: Złącze gwintowe armatury z kołnierzem EN 1092, PN 10, kształt B, długość konstrukcyjna FTF EN 558 seria 1, ISO 5752, seria podstawowa 1

Kod 39: Złącze gwintowe armatury z kołnierzem ANSI klasa 125/150 RF

Kod 78: Złącze gwintowe armatury z wkładką (zgrzewanie doczołowe IR) DIN

Kod 7R: Złącze gwintowe armatury z wkładką (złączką gwintowaną Rp) DIN

9.4.6 Materiał korpusu zaworu PVDF (kod 20), kształt korpusu D

Złączka

kod rodzaju przyłącza 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R

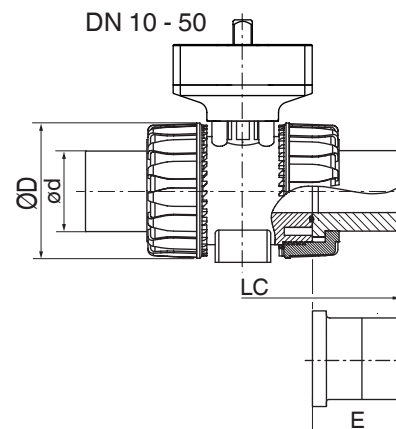
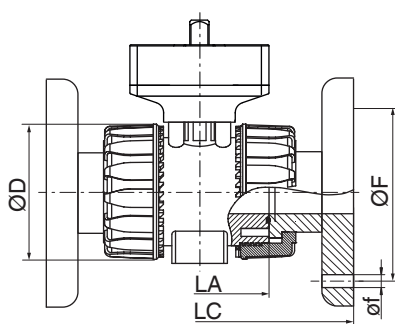
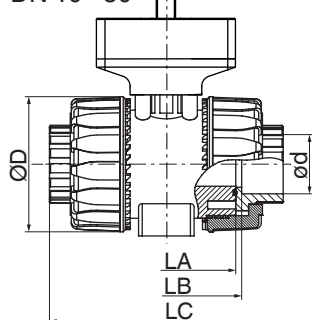
Kołnierz

kod rodzaju przyłącza 4, 39

Króciec zgrzewany doczołowo

kod rodzaju przyłącza 78, 78*

DN 10 - 50



DN	NPS	ød	øD	A	LA	Rodzaj przyłącza Kod ¹⁾								
						2	2	4	78	4	39	4	39	78*
						LB	LC		øf		ØF		E	
10	3/8"	16,0	54,0	40,0	65,0	74,5	102,0	-	-	-	-	-	-	-
15	1/2"	20,0	54,0	40,0	65,0	73,0	102,0	130,0	124,0	14,0	15,9	65,0	60,5	30,0
20	3/4"	25,0	65,0	49,0	70,0	82,0	114,0	150,0	144,0	14,0	15,9	75,0	70,0	37,0
25	1"	32,0	73,0	49,0	78,0	90,0	126,0	160,0	154,0	14,0	15,9	85,0	79,5	39,5
32	1 ¼"	40,0	86,0	64,0	88,0	100,0	141,0	180,0	174,0	18,0	15,9	100,0	89,0	44,5
40	1 ½"	50,0	98,0	64,0	93,0	117,0	164,0	200,0	194,0	18,0	15,9	110,0	98,5	51,5
50	2"	63,0	122,0	76,0	111,0	144,0	199,0	230,0	224,0	18,0	19,1	134,0	121,0	58,0
65	2 ½"	75,0	164,0	175,0	133,0	147,0	235,0	290,0	355,0	18,0	18,0	145,0	140,0	110,5
80	3"	90,0	203,0	272,0	149,0	173,0	239,0	310,0	389,0	18,0	18,0	160,0	152,5	118,5
100	4"	110,0	238,0	330,0	167,0	186,0	308,0	350,0	427,0	18,0	18,0	180,0	190,5	130,5

Wymiary w mm

* Wkładki odpowiednio do materiału korpusu zaworu,
wersja specjalna: wkładka PE, kod wersji 1187

1) Rodzaj przyłącza

Kod 2: Złącze gwintowe armatury z wkładką (gniazdo do klejenia lub spawania) - DIN

Kod 4: Złącze gwintowe armatury z kołnierzem EN 1092, PN 10, kształt B, długość konstrukcyjna FTF EN 558 seria 1, ISO 5752, seria podstawowa 1

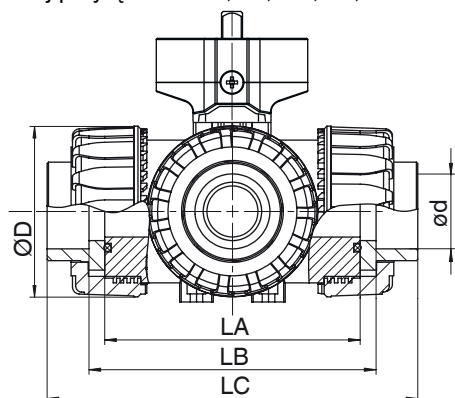
Kod 39: Złącze gwintowe armatury z kołnierzem ANSI klasa 125/150 RF

Kod 78: Złącze gwintowe armatury z wkładką (zgrzewanie doczołowe IR) DIN

9.4.7 Materiał korpusu zaworu PVC-U (kod 1), kształt korpusu M

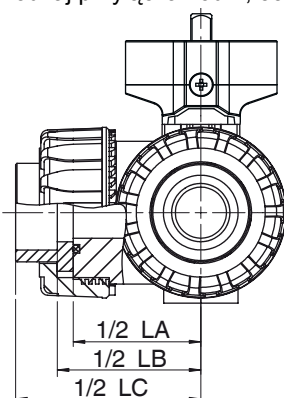
Złączka

Rodzaj przyłącza kod 2, 33, 3M, 3T, 7R



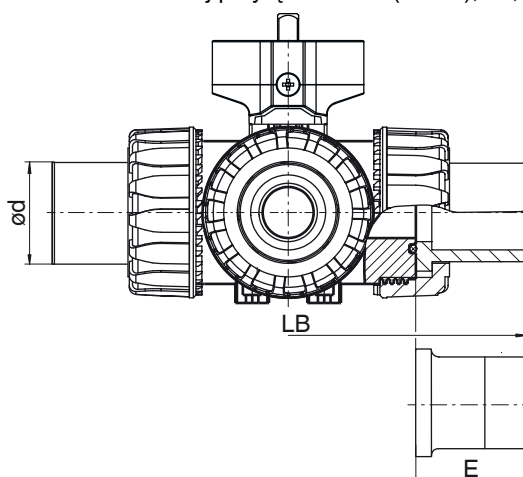
Kołnierzem

Rodzaj przyłącza kod 4, 39



Czopy do spawania doczołowego

Rodzaj przyłącza kod 2 (PVDF), 78, 78*



DN	NPS	$\varnothing d$	$\varnothing D$	A	LA	Rodzaj przyłącza Kod ¹⁾											
						3M	2	33	3M	3T	7R	2, 33	3M	3T	7R	78*	78*
						$\varnothing d$	LB					LC					E
10	3/8"	16,0	54,0	40,0	80,0	-	90,0	-	-	-	-	118,0	-	-	-	-	-
15	1/2"	20,0	54,0	40,0	80,0	21,5	86,0	85,0	87,2	86,0	95,0	118,0	132,2	146,0	125,0	190,0	55,0
20	3/4"	25,0	65,0	49,0	100,0	26,9	107,0	106,8	108,2	107,0	114,0	145,0	159,2	177,0	146,0	240,0	70,0
25	1"	32,0	73,0	49,0	110,0	33,7	116,0	115,0	116,6	116,0	129,0	160,0	174,0	196,0	166,0	258,0	74,0
32	1 1/4"	40,0	86,0	64,0	131,0	42,4	136,5	136,6	141,0	137,0	151,0	188,5	205,0	225,0	195,5	287,0	78,0
40	1 1/2"	50,0	98,0	64,0	148,0	48,4	157,0	159,0	157,6	157,2	166,0	219,0	227,6	267,2	211,0	316,0	84,0
50	2"	63,0	122,0	76,0	179,0	60,5	190,5	194,2	190,6	190,0	199,0	266,5	267,0	316,0	253,5	361,0	91,0

Wymiary w mm

* Wkładki odpowiednio do materiału korpusu zaworu,
wersja specjalna: wkładka PE, kod wersji 1187

1) Rodzaj przyłącza

Kod 2: Złącze gwintowe armatury z wkładką (gniazdo do klejenia lub spawania) - DIN

Kod 33: Złącze gwintowe armatury z wkładką stalową - BS (złączka)

Kod 3M: Złącze gwintowe armatury z wkładką stalową - ASTM (złączka)

Kod 3T: Złącze gwintowe armatury z wkładką JIS (złączka)

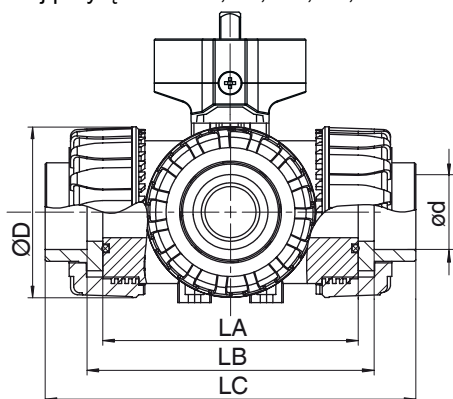
Kod 78: Złącze gwintowe armatury z wkładką (zgrzewanie doczołowe IR) DIN

Kod 7R: Złącze gwintowe armatury z wkładką (złączką gwintowaną Rp) DIN

9.4.8 Materiał korpusu zaworu PVC-C (kod 2), kształt korpusu M

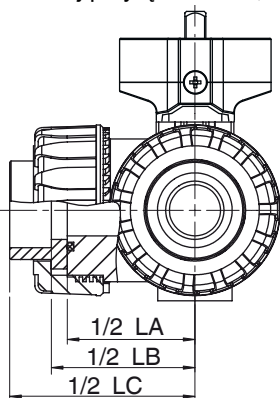
Złączka

Rodzaj przyłącza kod 2, 33, 3M, 3T, 7R



Kołnierzem

Rodzaj przyłącza kod 4, 39



DN	NPS	ØD	A	LA	Rodzaj przyłącza Kod ¹⁾					
					2	3M	2	3M	2	3M
					ød		LB		LC	
10	3/8"	54,0	40,0	80,0	16,0	-	90,0	-	118,0	-
15	1/2"	54,0	40,0	80,0	20,0	21,5	86,0	87,2	118,0	132,2
20	3/4"	65,0	49,0	100,0	25,0	26,9	107,0	108,2	145,0	159,2
25	1"	73,0	49,0	110,0	32,0	33,7	116,0	116,6	160,0	174,0
32	1 1/4"	86,0	64,0	131,0	40,0	42,4	136,5	141,0	188,5	205,0
40	1 1/2"	98,0	64,0	148,0	50,0	48,4	157,0	157,6	219,0	227,6
50	2"	122,0	76,0	179,0	63,0	60,5	190,5	190,6	266,5	267,0

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

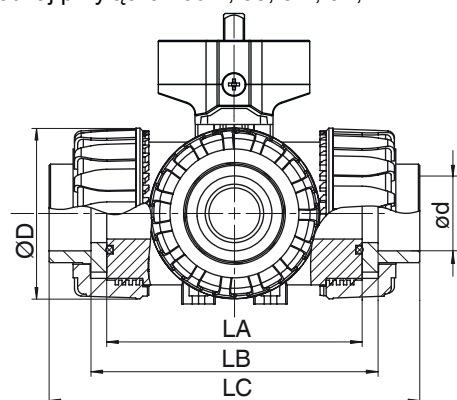
Kod 2: Złącze gwintowe armatury z wkładką (gniazdo do klejenia lub spawania) - DIN

Kod 3M: Złącze gwintowe armatury z wkładką stalową - ASTM (złączka)

9.4.9 Materiał korpusu zaworu PP-H (kod 5), kształt korpusu M

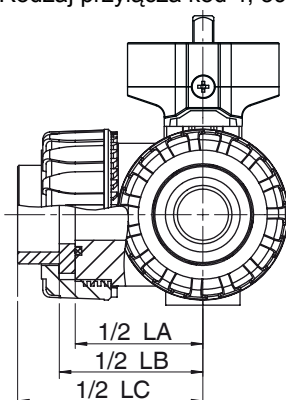
Złączka

Rodzaj przyłącza kod 2, 33, 3M, 3T, 7R



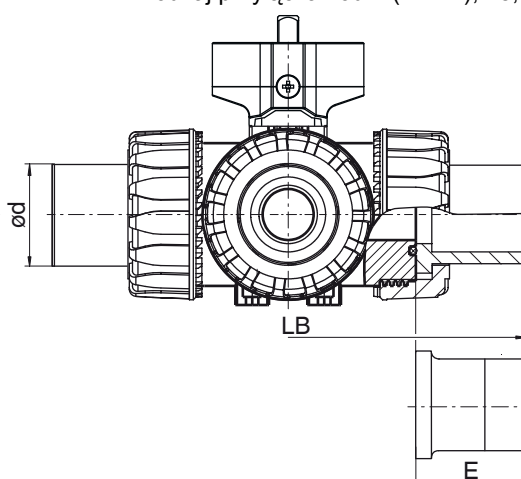
Kołnierzem

Rodzaj przyłącza kod 4, 39



Czopy do spawania doczołowego

Rodzaj przyłącza kod 2 (PVDF), 78, 78*



DN	NPS	ød	ØD	A	LA	Rodzaj przyłącza Kod ¹⁾					
						2	7R	2	7R	78, 78*	78, 78*
						LB 1		LC		E	
15	1/2"	20,0	54,0	40,0	80,0	88,0	87,0	117,0	117,0	190,0	55,0
20	3/4"	25,0	65,0	49,0	100,0	112,0	114,0	144,0	143,0	240,0	70,0
25	1"	32,0	69,5	49,0	110,0	122,0	120,0	158,0	157,0	258,0	74,0
32	1 1/4"	40,0	82,5	64,0	131,0	142,5	140,0	183,5	184,5	287,0	78,0
40	1 1/2"	50,0	89,0	64,0	148,0	172,0	172,0	216,0	217,0	316,0	84,0
50	2"	63,0	108,0	76,0	179,0	211,5	211,0	266,5	265,5	361,0	91,0

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

Kod 2: Złącze gwintowe armatury z wkładką (gniazdo do klejenia lub spawania) - DIN

Kod 78: Złącze gwintowe armatury z wkładką (zgrzewanie doczołowe IR) DIN

Kod 7R: Złącze gwintowe armatury z wkładką (złączką gwintowaną Rp) DIN

10 Dane producenta

10.1 Dostawa

- Przy przyjęciu towaru niezwłocznie skontrolować dostawę pod względem kompletności i ewentualnych uszkodzeń.

Działanie produktu jest sprawdzane w fabryce. Zakres dostawy wynika z dokumentów dostawy, natomiast wersję wykonania można odczytać z numeru katalogowego.

10.2 Opakowanie

Produkt jest zapakowany w kartonowe pudełko. Może on zostać oddany na makulaturę.

10.3 Transport

1. Produkt należy transportować wyłącznie na odpowiednich środkach transportu, nie upuszczać, obchodzić się z nim ostrożnie.
2. Opakowanie transportowe należy po zamontowaniu zutilizować zgodnie z przepisami dotyczącymi usuwania odpadów / przepisami ochrony środowiska.

10.4 Przechowywanie

1. Przechowywać produkt w miejscu suchym i zabezpieczonym przed pyłem, w oryginalnym opakowaniu.
2. Unikać działania promieniowania UV i bezpośrednich promieni słonecznych.
3. Nie przekraczać maksymalnej temperatury przechowywania (patrz rozdział „Dane techniczne”).
4. Rozpuszczalniki, chemikalia, kwasy, paliwa itp. nie mogą być przechowywane w jednym pomieszczeniu z produktami GEMÜ i ich częściami zamiennymi.

11 Montaż w rurociągu

11.1 Przygotowanie do montażu

OSTRZEŻENIE

Unter Druck stehende Armaturen!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage drucklos schalten.
- Anlage vollständig entleeren.

OSTRZEŻENIE



Żrące chemikalia!

- ▶ Poparzenia
- Nosić odpowiedni sprzęt ochronny.
- Całkowicie opróżnić instalację.

OSTROŻNIE



Gorące części urządzenia!

- ▶ Przypalenia
- Prace przy instalacji wykonywać wyłącznie po wystygnięciu instalacji.

OSTROŻNIE

Przekroczenie maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia!

- ▶ Uszkodzenie produktu
- Zaplanować środki zapobiegające przekroczeniu maksymalnego ciśnienia w wyniku ewentualnych skoków ciśnienia (uderzenia wody).

OSTROŻNIE

Wykorzystywanie jako stopnia do wchodzenia!

- ▶ Uszkodzenie produktu
- ▶ Niebezpieczeństwo ześlizgnięcia się
- Miejsce instalacji dobrać tak, aby produkt nie mógł być wykorzystywany jako urządzenie pomocnicze do wchodzenia na większą wysokość.
- Nie używać produktu jako stopnia ani urządzenia pomocniczego do wchodzenia na większą wysokość.

WSKAZÓWKA

Przydatność produktu!

- ▶ Produkt musi nadawać się do warunków roboczych systemu przewodów rurowych (medium, stężenie medium, temperatura i ciśnienie) oraz panujących warunków otoczenia.

WSKAZÓWKA

Narzędzia!

- ▶ Narzędzia potrzebne do montażu nie są zawarte w komplecie.
- Należy stosować pasujące, sprawne i bezpieczne narzędzia.

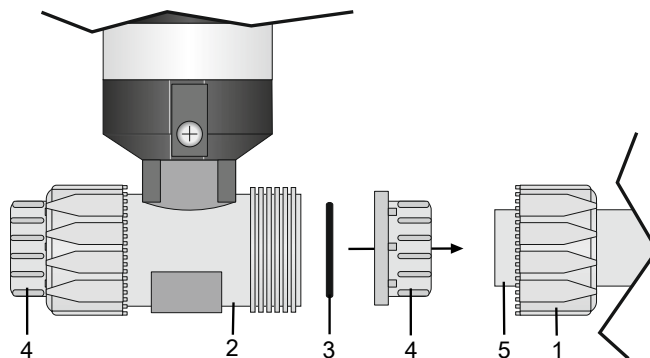
1. Upewnić się, iż produkt nadaje się do danego zastosowania.
2. Sprawdzić dane techniczne produktu i materiałów.
3. Przygotować odpowiednie narzędzia.
4. Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.
5. Przestrzegać odpowiednich przepisów dla przyłączy.
6. Prace montażowe mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony personel.
7. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
8. Zabezpieczyć instalację lub część instalacji przed ponownym włączeniem.
9. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
10. Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji i poczekać, aż ostudzi się poniżej temperatury parowania medium, aby wykluczyć możliwość poparzenia.
11. Instalację lub część instalacji fachowo odkazić, przepłukać i napowietrzyć.
12. Przewody rurowe ułożyć w taki sposób, aby siły poprzeczne i uginające, oraz wibracje i naprężenia utrzymywane były z dala od produktu.
13. Produkt montować wyłącznie pomiędzy pasującymi do siebie, współosiowymi przewodami rurowymi (patrz następny rozdział).
14. Zwracać uwagę na kierunek przepływu (patrz rozdział „Kierunek przepływu”).
15. Przestrzegać pozycji montażowej. Zawór można zamontować w rurociągu w dowolnej pozycji montażowej. Również montaż napędu na armaturze nad głową jest dozwolony w odpowiednim środowisku.

11.2 Montaż z wkładkami do klejenia

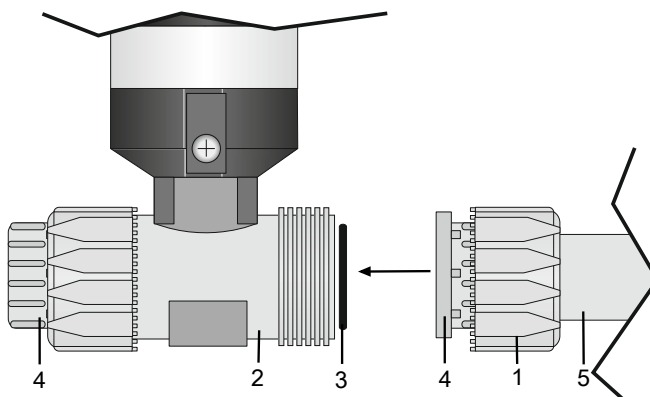
WSKAZÓWKA

- ▶ Klej nie jest dostarczany w zestawie.
- Używać tylko odpowiedniego kleju!

1. Przeprowadzić przygotowania do montażu (patrz rozdział „Przygotowania do montażu”).



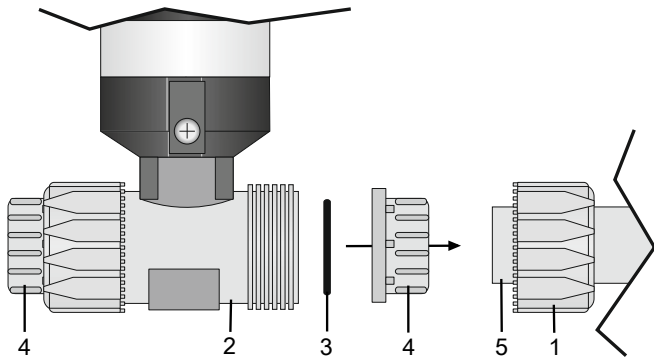
2. Odkręcić nakrętkę przyłącza 1 z korpusu zaworu kulowego 2.
3. W razie potrzeby ponownie założyć pierścień uszczelniający 3.



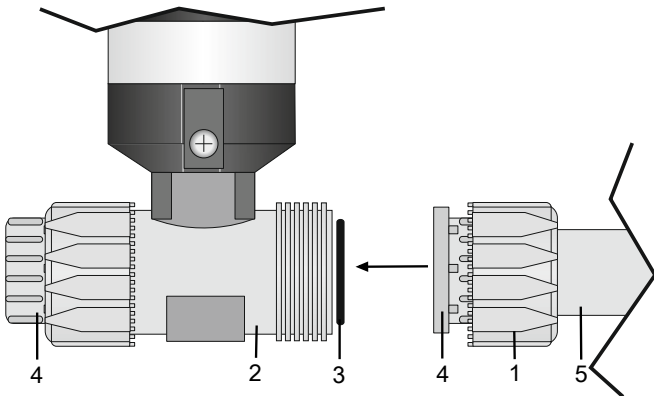
4. Nałożyć nakrętkę przyłącza 1 na przewód rurowy 5.
5. Przygotować klejone powierzchnie zgodnie z instrukcjami producenta kleju.
6. Nałożyć klej na wnętrze wkładki 4 i na zewnętrzną stronę rury 5 zgodnie z instrukcjami producenta kleju.
7. Włożyć rurę 5 do wkładki 4.
8. Przykręcić nakrętkę przyłącza 1 z powrotem na korpus zaworu kulowego 2.
9. Połączyć kolejne przyłącza korpusu zaworu kulowego 2 z rurami 5 w ten sam sposób.

11.3 Montaż z wkładkami do zgrzewania

1. Przeprowadzić przygotowania do montażu (patrz rozdział „Przygotowania do montażu”).
2. Należy przestrzegać technicznych norm zgrzewania.



3. Odkręcić nakrętkę przyłącza 1 z korpusu zaworu kulowego 2.
4. W razie potrzeby ponownie założyć pierścień uszczelniający 3.



5. Nałożyć nakrętkę przyłącza 1 na przewód rurowy 5.
6. Włożyć rurę 5 do wkładki 4.
7. Zgrzać rurociąg 5 z wkładką 4 przy zastosowaniu odpowiedniego procesu i odpowiednich parametrów zgrzewania i pozostawić do ostygnięcia.
8. Przykręcić nakrętkę przyłącza 1 z powrotem na korpus zaworu kulowego 2.
9. Połączyć kolejne przyłącza korpusu zaworu kulowego 2 z rurami 5 w ten sam sposób.

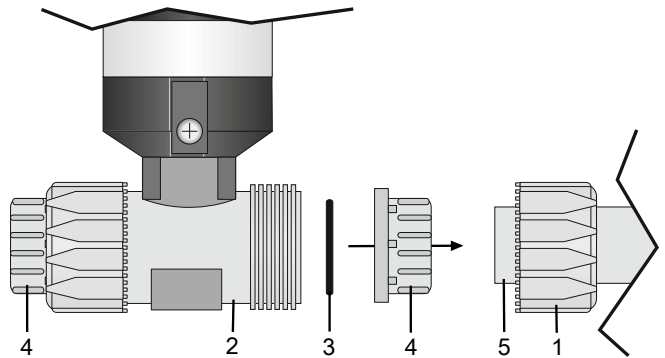
11.4 Montaż z wkładkami do przykręcania

WSKAZÓWKA

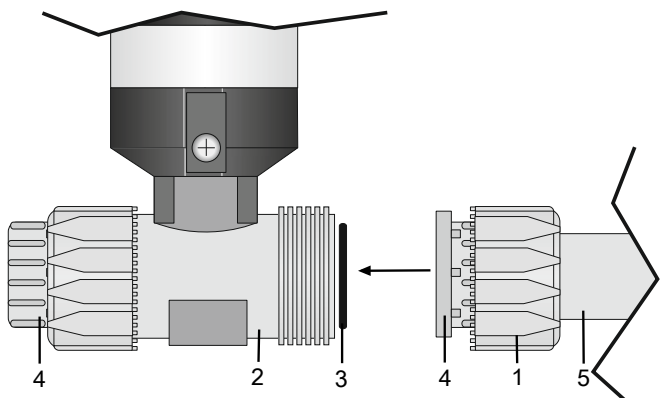
Środek do uszczelniania gwintów!

- ▶ Środek do uszczelniania gwintów nie jest zawarty w komplecie.
- Używać tylko odpowiedniego środka do uszczelniania gwintów.

1. Przygotować środek do uszczelniania gwintów.
2. Przeprowadzić przygotowania do montażu (patrz rozdział „Przygotowania do montażu”).

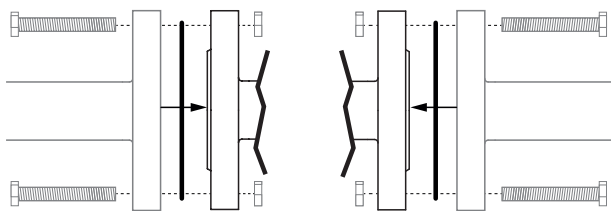


3. Odkręcić nakrętkę przyłącza 1 z korpusu zaworu kulowego 2.
4. W razie potrzeby ponownie założyć pierścień uszczelniający 3.



5. Nałożyć nakrętkę przyłącza 1 na przewód rurowy 5.
6. Nałożyć środek do uszczelniania gwintów na gwint łączący.
7. Wkręcić wkładkę 4 do rury 5.
8. Przykręcić nakrętkę przyłącza 1 z powrotem na korpus zaworu kulowego 2.
9. Połączyć kolejne przyłącza korpusu zaworu kulowego 2 z rurami 5 w ten sam sposób.

11.5 Montaż z połączeniem kołnierzym



Rys. 1: Połączenie kołnierzone

WSKAZÓWKA

Środek uszczelniający!

- ▶ Środek do uszczelniania nie jest zawarty w komplecie.
- Używać tylko odpowiedniego środka do uszczelniania.

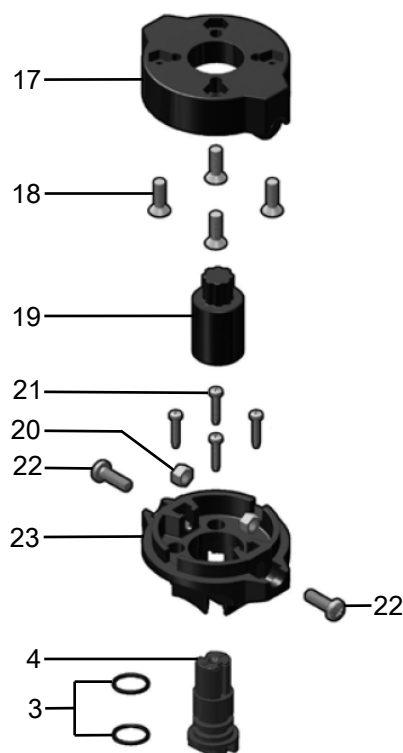
WSKAZÓWKA

Elementy łączące!

- ▶ Elementy łączące nie wchodzą w zakres dostawy.
- Stosować wyłącznie elementy połączeniowe z dozwolonych materiałów.
- Uwzględnić dopuszczalny moment dokręcający śrub.

1. Przygotować środek uszczelniający.
2. Przeprowadzić przygotowania do montażu (patrz rozdział „Przygotowania do montażu”).
3. Zwrócić uwagę na to, aby powierzchnie uszczelniające i przyłącze kołnierze były czyste i nie wykazywały uszkodzeń.
4. Starannie ustawić kołnierze przed przykręceniem.
5. Zacisnąć produkt pośrodku między rurami przy użyciu kołnierzy.
6. Wycentrować uszczelki.
7. Kołnierz zaworu i kołnierz rury połączyć z użyciem odpowiedniego środka uszczelniającego i odpowiednich śrub.
8. Wykorzystać wszystkie otwory w kołnierzach.
9. Dokręcić śruby po przekątnej.
10. Założyć z powrotem lub uruchomić wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i urządzenia ochronne.

11.6 Montaż zestawu montażowego na napędzie i korpusie



1. Zamontować górną część zestawu montażowego **17** śrubami **18** na napędzie.
2. Zamontować dolną część zestawu montażowego **23** śrubami **21** na korpusie.
3. Wetknąć adapter wrzecionowy **19** na wrzeciono korpusu **4**.
4. Napęd z zamontowaną górną częścią zestawu montażowego **17** wetknąć na korpus z zamontowaną dolną częścią zestawu montażowego **23** i przykręcić za pomocą śrub **22** i nakrętek **20**.

12 Uruchomienie

1. Sprawdzić produkt pod kątem szczelności i działania (zamknąć produkt i otworzyć go ponownie). Ze względu na osiadanie elastomerów po zamontowaniu i uruchomieniu zaworu może być konieczne dokręcenie śrub.
2. W przypadku nowych instalacji i po naprawie przepłukać system przewodów (produkt musi być całkowicie otwarty).
 - ⇒ Szkodliwe substancje obce zostały usunięte.
 - ⇒ Produkt jest gotowy do użycia.
3. Uruchomić produkt.

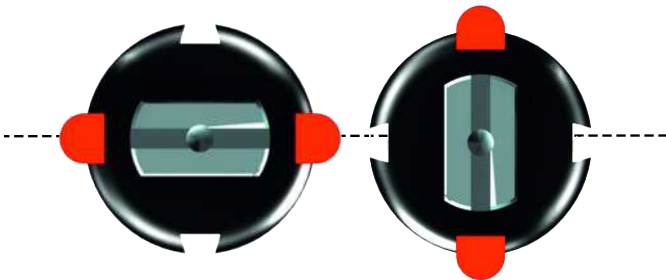
13 Praca

13.1 Optyczny wskaźnik położenia

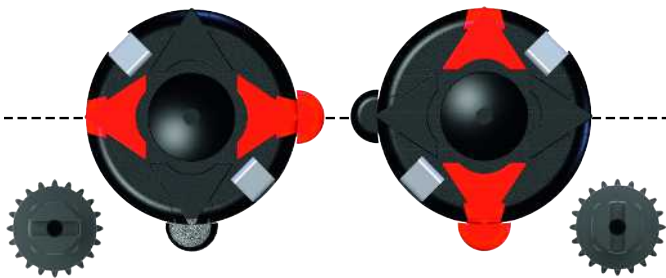
Napęd dysponuje optycznym wskaźnikiem położenia, który pokazuje położenie napędu.

- Wskaźnik położenia z lewej strony: **OTWARTY**
- Wskaźnik położenia z prawej strony: **ZAMKNIĘTY**
- ----- Oś przewodu rurowego

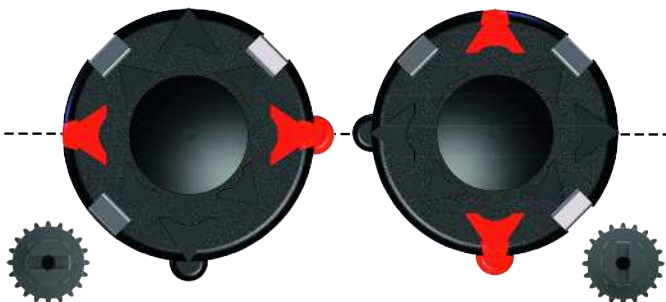
ADA 00010



ADA / ASR 0020U – 0850U



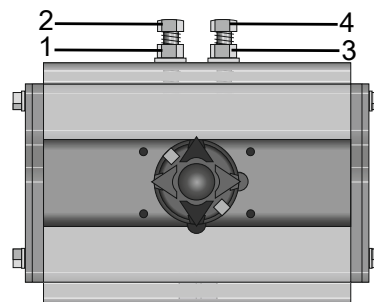
ADA / ASR 1200U – 4000U



9415

Napęd 9415 nie jest wyposażony fabrycznie w wskaźnik położenia. Wskaźnik położenia można zamówić opcjonalnie.

13.2 Ustawianie pozycji krańcowych



WSKAZÓWKA

Ustawianie pozycji krańcowych

- Użyć odpowiedniego narzędzia.
- Obrócić śruby zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara: Kąt zmniejsza się.
- Obrócić śruby przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara: Kąt zwiększa się.

ADA 00010:

Zakres regulacji pozycji krańcowych wynosi $\pm 2^\circ$ ($-2...+2^\circ / 88...92^\circ$).

Ustawienie pozycji krańcowej $90^\circ (\pm 2^\circ)$:

1. Ustawić napęd w zamkniętej pozycji.
2. Poluzować nakrętkę kontruującą **1**.
3. Ustawić pozycję krańcową za pomocą śruby **2**.
4. Zakręcić nakrętkę kontruującą **1**.

Ustawienie pozycji krańcowej $0^\circ (\pm 2^\circ)$:

5. Ustawić napęd w otwartej pozycji.
6. Poluzować nakrętkę kontruującą **3**.
7. Ustawić pozycję krańcową za pomocą śruby **4**.
8. Dokręcić nakrętkę kontruującą **3**.

Wszystkie inne napędy ADA / ASR:

Zakres regulacji pozycji krańcowych wynosi $\pm 5^\circ$ ($-5...+5^\circ / 85^\circ$ do 95°).

Ustawienie pozycji krańcowej $90^\circ (\pm 5^\circ)$:

9. Ustawić napęd w zamkniętej pozycji.
10. Poluzować nakrętkę kontruującą **1**.
11. Ustawić pozycję krańcową za pomocą śruby **2**.
12. Zakręcić nakrętkę kontruującą **1**.

Ustawienie pozycji krańcowej 0° (± 5°):

13. Ustawić napęd w otwartej pozycji.
14. Poluzować nakrętkę kontruującą **3**.
15. Ustawić pozycję krańcową za pomocą śruby **4**.
16. Zakręcić nakrętkę kontruującą **3**.

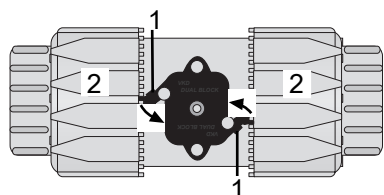
Dzięki zastosowaniu (opcjonalnego) ogranicznika skoku można ustawiać dowolne pozycje krańcowe w zakresie 0°...90° (nie dotyczy napędu ADA 00010).

Ustawienie pozycji krańcowej 90° (± 5°):

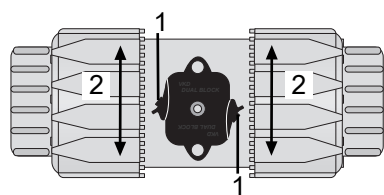
17. Ustawić napęd w zamkniętej pozycji.
18. Poluzować nakrętkę kontruującą **1**.
19. Ustawić pozycję krańcową za pomocą śruby **2**.
20. Dociągnąć nakrętkę kontruującą **1**.

Ustawienie pozycji krańcowej 0° (± 5°):

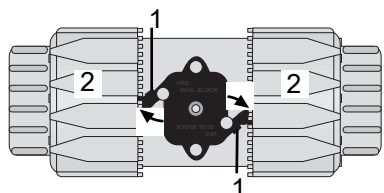
21. Ustawić napęd w otwartej pozycji.
22. Poluzować nakrętkę kontruującą **3**.
23. Ustawić pozycję krańcową za pomocą śruby **4**.
24. Zakręcić nakrętkę kontruującą **3**.

13.3 Blokady połączeń śrubowych**Zawór kulowy 2/2-drożny DN 10–50**

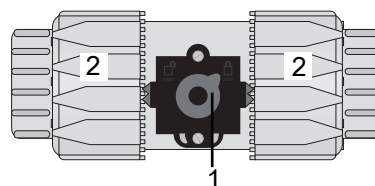
1. Ścisnąć i przytrzymać zaczepek **1**.
⇒ Zęby blokady połączenia śrubowego są wsunięte.



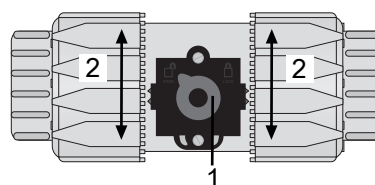
2. Obrócić nakrętki przyłącza **2** w żądane położenie.



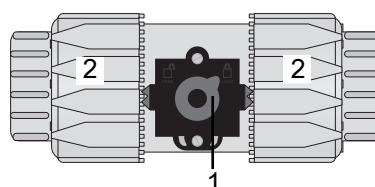
3. Zwolnić zaczepek **1** blokady połączenia śrubowego.
⇒ Zęby blokady połączenia śrubowego zatrzaszczują się w zębach nakrętek przyłącza **2** i unieruchamiają je.

Zawór kulowy 2/2-drożny DN 65–100

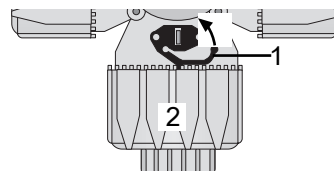
4. Przekręcić czerwony przycisk blokady przeciwnie do ruchu wskazówek zegara w położenie **FREE**.
⇒ Zęby blokady połączenia śrubowego są wsunięte.



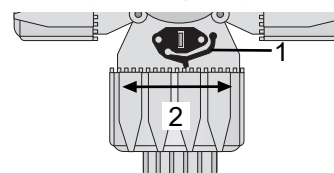
5. Obrócić nakrętki przyłącza **2** w żądane położenie.



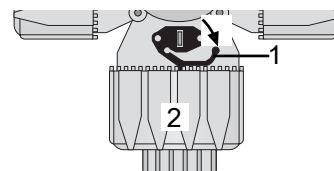
6. Przekręcić czerwony przycisk blokowania zgodnie z ruchem wskazówek zegara w położenie **LOCK**.
⇒ Zęby blokady połączenia śrubowego zatrzaszczują się w zębach nakrętek przyłącza **2** i unieruchamiają je.

Zawór kulowy 3/2-drożny

7. Ścisnąć i przytrzymać zaczepek **1**.
⇒ Ząb blokady połączenia śrubowego jest wsunięty.



8. Obrócić nakrętkę przyłącza **2** w żądane położenie.



9. Zwolnić zaczepek **1** blokady połączenia śrubowego.
⇒ Ząb blokady połączenia śrubowego zatrzaszczuje się w zębach nakrętki przyłącza **2** i unieruchamia ją.

14 Sposób usunięcia

Błąd	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Medium sterujące uchodzi z przyłącza 4 w przypadku funkcji sterowania NC względnie przyłącza 2 w przypadku funkcji sterowania NO	Napęd uszkodzony	Wymienić napęd
Produkt nie otwiera się lub nie otwiera się całkowicie	Napęd uszkodzony	Wymienić napęd
	Zbyt wysokie ciśnienie robocze	Produkt użytkować z ciśnieniem roboczym według specyfikacji technicznej
	Ciała obce w produkcie	Zdemontować i wyczyścić produkt
	Pozycje krańcowe nieprawidłowo ustawione	Prawidłowo ustawić pozycje krańcowe
	Za niskie ciśnienie sterujące (w przypadku funkcji sterowania NC)	Produkt użytkować z ciśnieniem sterującym według specyfikacji technicznej
	Medium sterujące niepodłączone	Podłączanie medium sterującego
Produkt nie zamyka się lub nie zamyka się całkowicie	Napęd uszkodzony	Wymienić napęd
	Za niskie ciśnienie sterujące (w przypadku funkcji sterowania NO i w przypadku funkcji sterowania DA)	Zawór kulowy użytkować ze zdefiniowanym ciśnieniem sterującym
	Medium sterujące niepodłączone	Podłączanie medium sterującego
	Ciała obce w produkcie	Zdemontować i wyczyścić produkt
Produkt jest nieszczelny między napędem a korpusem zaworu kulowego	Luźne połączenie śrubowe między napędem a zestawem montażowym	Dokręcić połączenie śrubowe między napędem a zestawem montażowym
	Luźne połączenie śrubowe między zestawem montażowym a korpusem zaworu kulowego	Dokręcić połączenie śrubowe między zestawem montażowym a korpusem zaworu kulowego
	Napęd / zestaw montażowy / korpus zaworu kulowego uszkodzony	Wymienić napęd / zestaw montażowy / korpus zaworu kulowego
Nieszczelne połączenie między korpusem zaworu kulowego a rurą	Nieprawidłowy montaż	Sprawdzić zamontowanie korpusu zaworu kulowego w rurze
	Luźne złącze śrubowe kołnierza / gwint nieszczelny	Dociągnąć śruby na kołnierzu / ponownie uszczelnić gwint
	Środek uszczelniający uszkodzony	Wymienić środek uszczelniający
	Korpus zaworu kulowego nieprawidłowo zamontowany w przewodzie rurowym	Sprawdzić zamontowanie korpusu zaworu kulowego w rurze
Korpus zaworu kulowego nieszczelny	Korpus zaworu kulowego uszkodzony	Sprawdzić korpus zaworu kulowego pod kątem uszkodzeń, w razie potrzeby wymienić
Brak przepływu	Kulka ustawiona nieprawidłowo	Obróci kulkę do właściwej pozycji

15 Przeglądy i konserwacja

OSTRZEŻENIE

Armatura pod ciśnieniem!

- ▶ Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci.
- Spuścić ciśnienie z instalacji.
- Całkowicie opróżnić instalację.

OSTROŻNIE

Zastosowanie nieodpowiednich części zamiennych!

- ▶ Uszkodzenie produktu GEMÜ
- ▶ Odpowiedzialność producenta i roszczenia gwarancyjne wygasają
- Stosować wyłącznie oryginalne części GEMÜ.

OSTROŻNIE



Gorące części urządzenia!

- ▶ Przypalenia
- Prace przy instalacji wykonywać wyłącznie po wystygnięciu instalacji.

WSKAZÓWKA

Pozaplanowe prace konserwacyjne!

- ▶ Uszkodzenia produktu GEMÜ
- Prace konserwacyjne lub naprawy, które nie są opisane w niniejszej instrukcji obsługi, nie mogą być przeprowadzane bez wcześniejszego uzgodnienia z producentem.

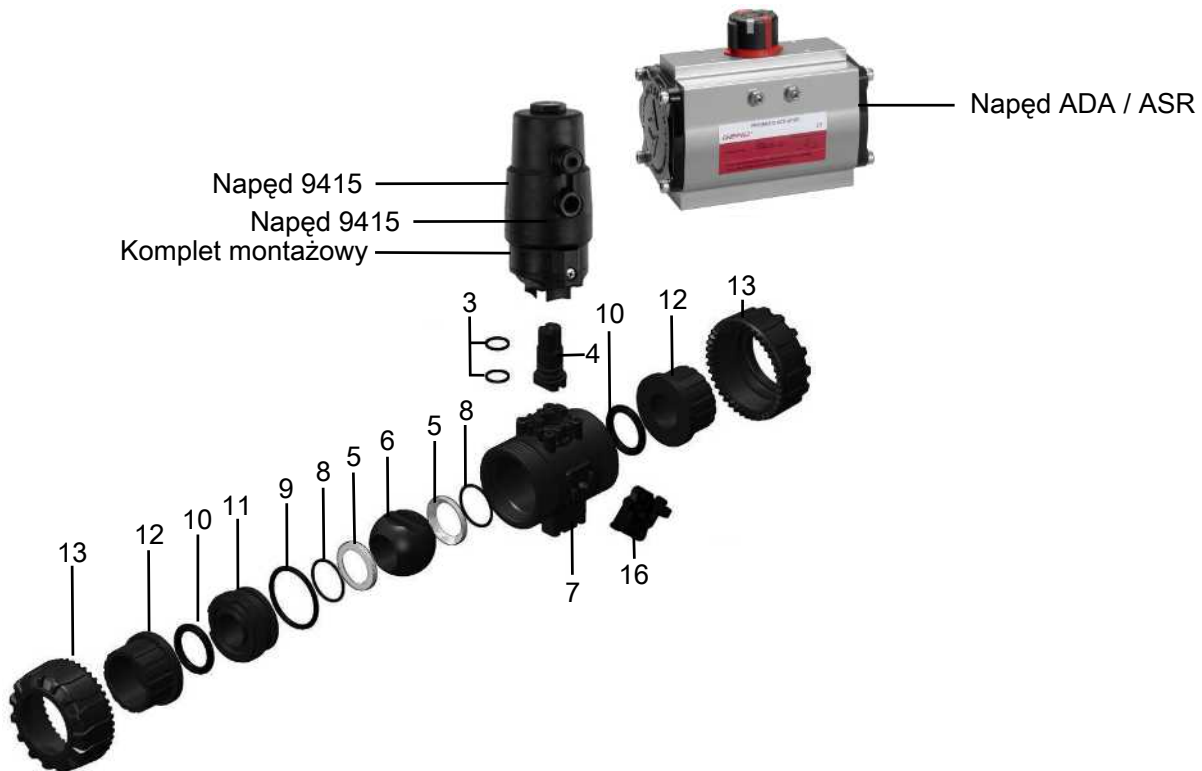
Użytkownik musi przeprowadzać regularne kontrole produktów GEMÜ odpowiednio do warunków roboczych i potencjału zagrożeń, w celu uniknięcia powstawania nieszczelności i uszkodzeń.

Produkt należy również w odpowiednich odstępach czasu demontować i sprawdzać pod kątem zużycia.

1. Prace konserwacyjne i naprawcze muszą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel specjalistyczny.
2. Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.
3. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
4. Zabezpieczyć instalację lub część instalacji przed ponownym włączeniem.
5. Zwolnić ciśnienie w instalacji lub części instalacji.
6. Produkty GEMÜ, które są zawsze w tej samej pozycji, należy cztery razy w roku przełączyć.

15.1 Części zamienne

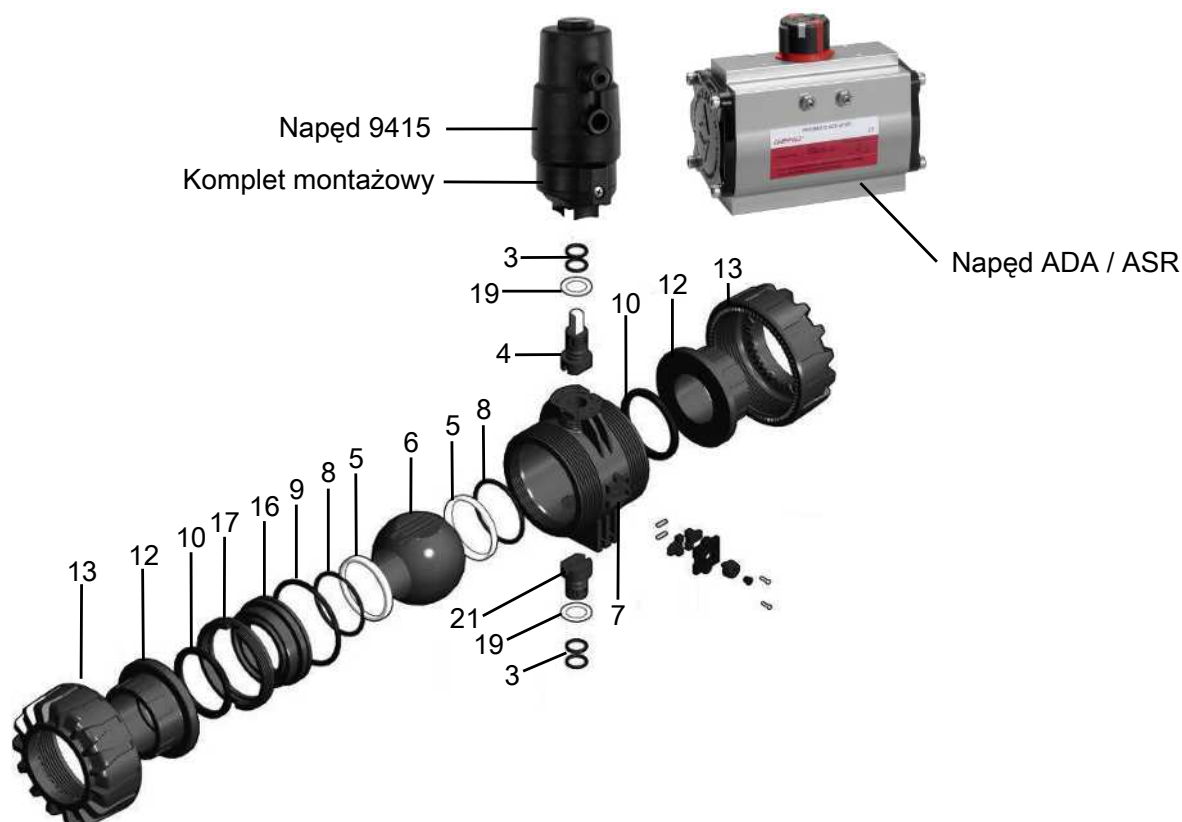
Zawór kulowy 2/2-drożny DN 10–50



Pozycja	Nazwa	Wersja	Oznaczenie zamówieniowe
3			
5			
8	Zestaw uszczelek (komplet)	DNXX, FPM	717 XXSDS D4
9		DNXX, EPDM	717 XXSDS D14
10			
4	Wrzeciono	DNXX	717 XXPSP M
6	Kulka, otwór typu T	DNXX	717 XXPKUMT
	Kulka, otwór typu L	DNXX	717 XXPKUML
12	Wkładka	DNXX	717 XXPEL
13	Nakrętka przyłącza	DNXX	717 XXPUM
	Napęd	Funkcja sterowania 1, 2 i 3: Wielkość napędu 0 (DN15 + 20), Wielkość napędu 1 / 2 (DN 25 – 50)	Na zamówienie
	Komplet montażowy	DN 10–25 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50	710 15SMK (88353335) 710 20SMK (88351044) 710 25SMK (88353770) 710 32SMK (88353388) 710 40SMK (88353778) 710 50SMK (88353779)

XX - odpowiada średnicom znamionowym DN 10–50.

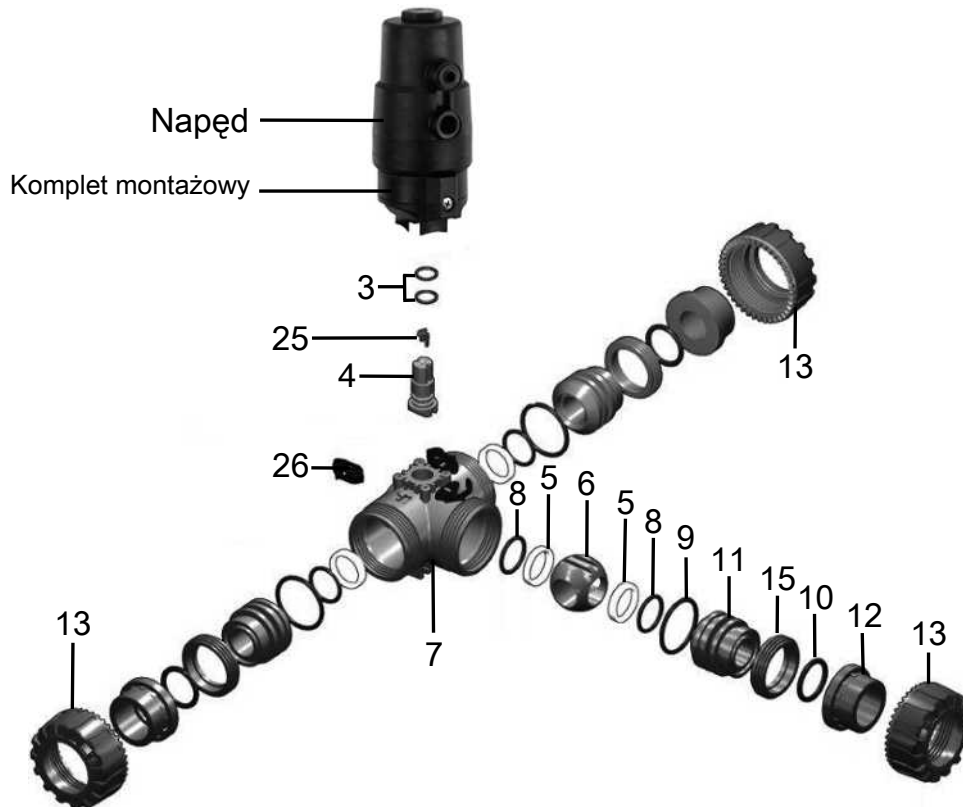
Zawór kulowy 2/2-drożny DN 65–100



Pozycja	Nazwa	Wersja	Oznaczenie zamówieniowe
3			
5			
8	Zestaw uszczeltek (komplet)	DNXX, FPM	717 XXSDS D4
9		DNXX, EPDM	717 XXSDS D14
10			
19			
4	Wrzeciono	DNXX	717 XXPSP M
6	Kulka, otwór typu T	DNXX	717 XXPKUMT
	Kulka, otwór typu L	DNXX	717 XXPKUML
12	Wkładka	DNXX	717 XXPEL
13	Nakrętka przyłącza	DNXX	717 XXPUM
	Napęd	Funkcja sterowania 1 + 2: Wielkość napędu 3 (DN 65 + 80), wielkość napędu DN 100 na zamówienie Funkcja sterowania 3: Wielkość napędu 1 / 2 (DN 65), wielkość napędu 3 (DN 80 - 100)	Na zamówienie
	Komplet montażowy	DN 65 - 100	710 100SMK (88441143)

XX - odpowiada średnicom znamionowym DN 65–100.

Zawór kulowy 3/2-drożny DN 10–50



Pozycja	Nazwa	Wersja	Oznaczenie zamówieniowe
3			
5			
8	Zestaw uszczeltek (komplet)	DNXX, FPM	717 XXSDS D4
9		DNXX, EPDM	717 XXSDS D14
10			
4	Wrzeciono	DNXX	717 XXPSP M
6	Kulka, otwór typu T	DNXX	717 XXPKUMT
	Kulka, otwór typu L	DNXX	717 XXPKUML
12	Wkładka	DNXX	717 XXPEL
13	Nakrętka przyłącza	DNXX	717 XXPUM
	Napęd	Funkcja sterowania 1, 2 i 3: Wielkość napędu 0 (DN 15 + 20), Wielkość napędu 1 / 2 (DN 25 - 50)	Na zamówienie
	Komplet montażowy	DN 10–25 DN 20 DN 25 DN 32 DN 40 DN 50	710 15SMK (88353335) 710 20SMK (88351044) 710 25SMK (88353770) 710 32SMK (88353388) 710 40SMK (88353778) 710 50SMK (88353779)

XX - odpowiada średnicom znamionowym DN 10–50.

15.2 Wymiana części zamiennych

WSKAZÓWKA

- ▶ Zestawienie części zamiennych znajduje się w rozdziale „Części zamienne”.

15.2.1 Demontaż zaworu kulowego 2/2-drożnego DN 10–50

1. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
2. Ustawić napęd w pozycji spoczynkowej.
3. Zwolnić blokadę połączenia śrubowego (patrz rozdział „Blokady połączeń śrubowych”).

WSKAZÓWKA

- ▶ Blokadę połączenia śrubowego można również podczas montażu/demontażu zaworu kulowego całkowicie zdjąć z korpusu zaworu.

4. Odkręcić nakrętki przyłącza **13** z korpusu zaworu kulowego **7**.
5. Wyjąć zawór kulowy z przewodu rurowego.
6. Wyjąć wkładkę **12**.
7. Wyjąć pierścień uszczelniający **10**.
8. Przytrzymać zawór kulowy pionowo i otworzyć go o 45°.
 - ⇒ Wypływają pozostałe resztki płynu.
9. Ustawić zawór kulowy w pozycji ZAMKNIĘTEJ.
10. Odkręcić śruby zestawu montażowego.
11. Zdjąć napęd z zestawu montażowego.
12. Wymontować o-ring **9**, o-ring **8** i pierścień uszczelniający **5**.
13. Ostrożnie wypchnąć kulkę **6** (nie zarysowując jej).
14. Wcisnąć wrzeciono (wrzeciona) **4 (21)** w obudowę zaworu kulowego i wyjąć.
15. Zamontować wszystkie części w odwrotnej kolejności.

15.2.2 Demontaż zaworu kulowego 2/2-drożnego DN 65–100

1. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
2. Ustawić napęd w pozycji spoczynkowej.
3. Zwolnić blokadę połączenia śrubowego (patrz rozdział „Blokady połączeń śrubowych”).

WSKAZÓWKA

- ▶ Blokadę połączenia śrubowego można również podczas montażu/demontażu zaworu kulowego całkowicie zdjąć z korpusu zaworu.

4. Odkręcić nakrętki przyłącza **13** z korpusu zaworu kulowego **7**.
5. Wyjąć zawór kulowy z przewodu rurowego.
6. Wyjąć pierścień uszczelniający **10**.
7. Ustawić zawór kulowy w pozycji ZAMKNIĘTEJ.
8. Odkręcić śruby zestawu montażowego.
9. Zdjąć napęd z zestawu montażowego.
10. Wymontować o-ring **9**, o-ring **8** i pierścień uszczelniający **5**.
11. Ostrożnie wypchnąć kulkę **6** (nie zarysowując jej).
12. Wcisnąć wrzeciono (wrzeciona) **4 (21)** w obudowę zaworu kulowego i wyjąć.
13. Zamontować wszystkie części w odwrotnej kolejności.

15.2.3 Demontaż zaworu kulowego 3/2-kierunkowego DN 10–50

1. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
2. Ustawić napęd w pozycji spoczynkowej.
3. Zwolnić blokadę połączenia śrubowego (patrz rozdział „Blokady połączeń śrubowych”).

WSKAZÓWKA

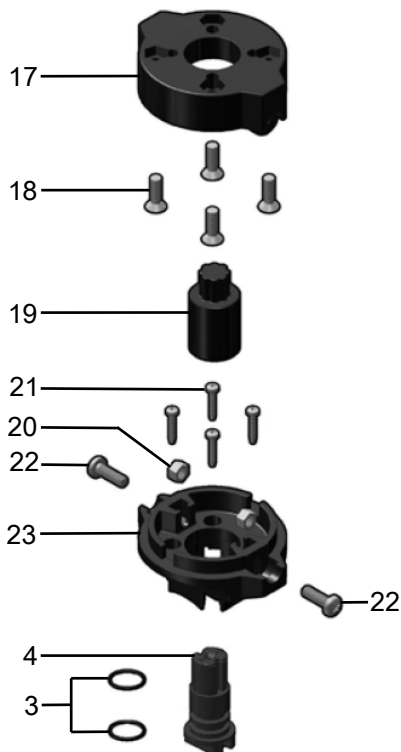
- ▶ Blokadę połączenia śrubowego można również podczas montażu/demontażu zaworu kulowego całkowicie zdjąć z korpusu zaworu.

4. Odkręcić nakrętki przyłącza **13** z korpusu zaworu kulowego **7**.
5. Wyjąć zawór kulowy z przewodu rurowego.
6. Wyjąć wkładkę **12**.
7. Wyjąć pierścień uszczelniający **10**.
8. Przytrzymać zawór kulowy pionowo i otworzyć go o 45°.
 - ⇒ Wypływają pozostałe resztki płynu.
9. Ustawić zawór kulowy w pozycji ZAMKNIĘTEJ.
10. Odkręcić śruby zestawu montażowego.
11. Zdjąć napęd z zestawu montażowego.
12. Wymontować o-ring **9**, o-ring **8** i pierścień uszczelniający **5**.
13. Ostrożnie wypchnąć kulkę **6** (nie zarysowując jej).
14. Wcisnąć wrzeciono (wrzeciona) **4 (21)** w obudowę zaworu kulowego i wyjąć.
15. Zamontować wszystkie części w odwrotnej kolejności.

15.3 Wymiana napędu

WSKAZÓWKA

- ▶ Napęd można demontować tylko wówczas, gdy zestaw montażowy zostaje również rozłożony.



1. Wykręcić śruby **22**.
2. Wymontować napęd i górną część zestawu montażowego **17** z korpusu i dolnej części zestawu montażowego **23**.
3. Wymontować śruby **18** w celu wymontowania górnej części zestawu montażowego **17** z napędu i zamontować za pomocą śrub **18** na napędzie zastępczym.
4. Napęd zastępczy z górną częścią zestawu montażowego **17** założyć na dolną część zestawu montażowego **23** i przykręcić śrubami **22**.
 - ⇒ Wymontować dolną część zestawu montażowego **23** ze śrubami **21** i adapterem wrzecionowym **19** wrzeciono **4** z korpusu, jeżeli nie jest instalowany żaden kolejny napęd elektryczny.

15.4 Czyszczenie produktu

⚠ OSTROŻNIE

Medium czyszczące!

- ▶ Uszkodzenie produktu GEMÜ.
- Użytkownik instalacji jest odpowiedzialny za wybór środka czyszczącego i przeprowadzenie tej czynności.

- Produkt należy czyścić wilgotną szmatką.
- **Nie** czyścić produktu myjką ciśnieniową.

16 Wymontowanie z rurociągu

1. Wymontować zaciski lub połączenia śrubowe w kolejności odwrotnej do montażu.
2. Rozmontować połączenia spawane lub klejone przy użyciu odpowiedniego narzędzia tnącego.
3. Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.

17 Utylizacja

1. Zwrócić uwagę na pozostałości i usunięcie dyfundujących mediów.
2. Wszystkie części utylizować zgodnie z przepisami o utylizacji/zasadami ochrony środowiska.

18 Zwrot

Ze względu na obowiązujące przepisy prawne o ochronie środowiska i przepisy bezpieczeństwa pracy konieczne jest dołączenie do dokumentów wysyłkowych kompletnie wypełnionej i podpisanej deklaracji zwrotu. Tylko kompletnie wypełniona deklaracja jest podstawą do rozpoczęcia procedury przyjęcia przesyłki zwrotnej. Jeśli do produktu nie zostanie dołączona deklaracja zwrotu, nie zostanie wystawiona nota uznaniowa ani zrealizowana naprawa, za to będzie dokonana odpłatna utylizacja.

1. Wyczyścić produkt.
2. Prosimy o kontakt z GEMÜ w sprawie otrzymania deklaracji zwrotu.
3. Wypełnić w całości deklarację zwrotu.
4. Wysłać produkt do GEMÜ z wypełnioną deklaracją zwrotu.

19 Deklaracja włączenia według 2006/42/WE (Dyrektywa maszynowa)

Deklaracja włączenia

w myśl dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, załącznik II, 1.B dla maszyn nieukończonych

My, firma GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

oświadczamy, że poniższy produkt

Produkt: Zawór kulowy sterowany pneumatycznie GEMÜ

Nazwa handlowa: GEMÜ 710

Spełnione podstawowe wymogi dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

Ponadto oświadczamy, iż sporządzona została specjalna dokumentacja techniczna zgodnie z załącznikiem VII, część B.

Producent lub jego pełnomocnik zobowiązuje się do przekazania władzom krajowym na uzasadnione żądanie specjalnej dokumentacji dla maszyny nieukończonej. Takie przekazanie odbędzie się:

drogą elektroniczną

Pełnomocnik ds. dokumentacji **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

Prawa własności przemysłowej pozostają przy tym nienaruszone!

Ważna wskazówka! Maszyna nieukończona może zostać uruchomiona dopiero wówczas, jeśli w razie takiej potrzeby stwierdzono, iż maszyna, w której ma być zamontowana maszyna nieukończona, spełnia przepisy tej dyrektywy.

08.11.2021



Joachim Brien
Kierownik Działu Technicznego

20 Deklaracja zgodności według 2014/68/UE (dyrektywa PED dla urządzeń ciśnieniowych)

Deklaracja zgodności UE

według 2014/68/UE (dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych)

My, firma
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

oświadczamy, iż wymieniony poniżej produkt spełnia wymogi bezpieczeństwa określone w dyrektywie w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE.

Nazwa urządzenia ciśnieniowego: GEMÜ 710
Jednostka notyfikowana: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Numer: 0035
Nr certyfikatu: 01 202 926/Q-02 0036
Metoda oceny zgodności: Moduł H1
Zastosowana norma: EN 1983, AD 2000

Wskazówka dotycząca produktów o średnicy znamionowej \leq DN 25:

Produkty projektowane i produkowane są zgodnie z wewnętrznymi procedurami operacyjnymi i standardami jakościowymi GEMÜ, spełniającymi wymagania norm ISO 9001 i ISO 14001.

Zgodnie z artykułem 4, sekcja 3 dyrektywy 2014/68/UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych produkty nie mogą być oznaczone znakiem CE.

08.11.2021



Joachim Brien
Kierownik Działu Technicznego

21 Deklaracja zgodności UE - Zawór kulowy 2-drożny**DICHIARAZIONE / DECLARATION**

FIP dichiara che l'attrezzatura a pressione / *FIP declares that the pressure equipment:*

TIPO VALVOLA / *VALVE TYPE:* sfera, membrana, farfalla, non-ritorno / *ball, diaphragm, butterfly, check*
 MODELLO / *MODEL:* VKD / VXE / VEE / TKD / VKR / VM / MK / DK / DM / FK / FE / VR / SXE / SSE / VA
 / VZ / SR / VV / RV

GAMMA DN / *DN RANGE:* 32 ÷ 100

MATERIALE / *MATERIAL:* PVC-U, PVC-C, PPH, PVDF

secondo la Procedura di Valutazione della Conformità
according to the Assessment of Conformity Procedure:
 Modulo / *Module* A2

sorvegliato dall'Organismo Notificato / *inspected by the Notified Body:*
 PASCAL (n° 1115)
 Via Scarsellini, 13
 I-20161 (MI)
 ITALY

in accordo alla norma / *according to the standard:*
 EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and* ISO 9393

è conforme ai requisiti della Direttiva 2014/68/EU per le Attrezzature a Pressione.
is in conformity with the requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

Per quanto concerne la valvole con DN < 32 mm, sono conformi alla direttiva PED 2014/68/EU Art.4
 Par.3, esse non possono essere marcate CE, ma sono progettate e collaudate secondo la stessa
 procedura delle dimensioni maggiori quindi in accordo a / *For what concern the valve sizes lower than*
DN 32 mm, they meet the PED 2014/68/EU Art.4 Par.3, so they can't be CE marked but, they are
designed and tested in the same way of bigger so, they completely fulfil the criteria of

EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and* ISO 9393

In fede / *Faithfully*

Casella, 8/7/2016

Ing. Oleg Clericuzio
 QUALITY ASSURANCE MANAGER
 The underlined type (VKD) corresponds
 to GEMÜ 710 (2-way ball valve)

FIP - Formatura Iniezione Polimeri S.p.A.
 Società Unipersonale - Soggetta a direzione e
 coordinamento da parte di Aliaxis Holding Italia S.p.A.
 Loc. Pian di Parata - 16015 Casella - Genova - Italia
 Tel +39 (010) 96211 - Fax +39 (010) 9621209

www.fipnet.it

C.F. - P.IVA - Iscrizione al Registro delle Imprese
 di Genova Nr.: 00276860103
 REA C.C.I.A.A. Genova Nr.: 196879
 Capitale Sociale: €6.200.000

Dati bancari
 IBAN: IT 53L 01 005 01400
 00000024674
 Swift/BIC: BNLIITRRGEX
 Banca Nazionale del Lavoro

22 Dichiarazione di conformità UE - Zawór kulowy 3-drożny



DICHIARAZIONE / DECLARATION

FIP dichiara che l'attrezzatura a pressione / *FIP declares that the pressure equipment:*

TIPO VALVOLA / *VALVE TYPE:* sfera, membrana, farfalla, non-ritorno / *ball, diaphragm, butterfly, check*
MODELLO / *MODEL:* VKD / VXE / VEE / TKD / VKR / VM / MK / DK / DM / FK / FE / VR / SXE / SSE / VA
/ VZ / SR / VV / RV

GAMMA DN / *DN RANGE:* 32 ÷ 100

MATERIALE / *MATERIAL:* PVC-U, PVC-C, PPH, PVDF

secondo la Procedura di Valutazione della Conformità
according to the Assessment of Conformity Procedure:
Modulo / *Module A2*

sorvegliato dall'Organismo Notificato / *inspected by the Notified Body:*

PASCAL (n° 1115)

Via Scarsellini, 13

I-20161 (MI)

ITALY

in accordo alla norma / *according to the standard:*

EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and ISO 9393*

è conforme ai requisiti della Direttiva 2014/68/EU per le Attrezzature a Pressione.
is in conformity with the requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

Per quanto concerne le valvole con DN < 32 mm, sono conformi alla direttiva PED 2014/68/EU Art.4
Par.3, esse non possono essere marcate CE, ma sono progettate e collaudate secondo la stessa
procedura delle dimensioni maggiori quindi in accordo a / *For what concern the valve sizes lower than*
DN 32 mm, they meet the PED 2014/68/EU Art.4 Par.3, so they can't be CE marked but, they are
designed and tested in the same way of bigger so, they completely fulfil the criteria of

EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and ISO 9393*

In fede / *Faithfully*

Casella, 8/7/2016

Ing. Oleg Clericuzio
QUALITY ASSURANCE MANAGER

The underlined type (TKD) corresponds
to GEMÜ 710 (3-way ball valve)

FIP - Formatura Iniezione Polimeri S.p.A.
Società Unipersonale - Soggetta a direzione e
coordinamento da parte di Aliaxis Holding Italia S.p.A.
Loc. Pian di Parata - 16015 Casella - Genova - Italia
Tel +39 (010) 96211 - Fax +39 (010) 9621209

www.fipnet.it

C.F. - P.IVA - Iscrizione al Registro delle Imprese
di Genova Nr.: 00276860103
REA C.C.I.A.A. Genova Nr.: 196879
Capitale Sociale: €6.200.000

Dati bancari
IBAN: IT 53L 01 005 01400
00000024674
Swift/BIC: BNLIITRRGEX
Banca Nazionale del Lavoro



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Zmiany zastrzeżone

07.2023 | 88762477